

STEREO TURNTABLE SYSTEM**PS-X50****Owner's instruction manual** page 2

Before operating your new Sony turntable, please read this manual completely to become familiar with all its features and capabilities.

Keep this manual handy for future reference.

Mode d'emploi page 12

Avant de faire fonctionner l'appareil, lisez attentivement ce mode d'emploi pour se familiariser avec toutes ses caractéristiques. Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure.

Bedienungsanleitung Seite 22

Bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vollständig durch, damit Sie mit den besonderen Einrichtungen und Möglichkeiten Ihrer neuen Sony-Klangeinheit vertraut werden.

Bewahren Sie diese Anleitung gut auf, um später jederzeit darin nachschlagen zu können.

Manual de instrucciones página 32

Antes de manipular su nuevo tocadiscos Sony, lea por favor detenidamente este manual a fin de familiarizarse con todas las particularidades y capacidades del mismo.

Conserve este manual para futuras referencias.

FEATURES

- The X'tal lock system maintains the turntable at an accurate nominal speed under voltage or temperature variations or aging, and shows excellent initial drift and load/speed characteristics.
- Direct drive system with the Sony's unique linear BSL (brushless and slotless) motor, resulting in extremely smooth torque and start-up characteristics.
- High precision speed monitoring system, utilizing 5-pole magnetic pick-up head and pulse coated platter rim for electronic speed sensing.
- The J-shaped tonearm using a long span trunnion perform sensitively and is adjustable in height to adapt any cartridge. The supplied lightweight aluminum alloy headshell is connected firmly to the shell from plug from four directions by the newly developed locking collar.
- Control switches located on front of base, permit dust cover to remain closed during operation.
- The cabinet made from a special inorganic (non-plastic) molded compound with low "Q" and newly developed resilient feet effectively minimize outside vibrations and eliminate acoustic feedback.

TABLE OF CONTENTS

Precautions	2
Notes on installation	3
Operating voltage	4
Parts identification	4
Turntable assembly	5
Cartridge installation	5
Tonearm assembly and adjustment	6
Connections	8
Record playing	9
Tips on record handling	10
Maintenance	10
Repacking for shipment	10
Specifications	10
Trouble checks	11

WARNING

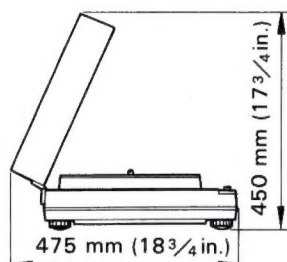
- To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.
- To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

PRECAUTIONS

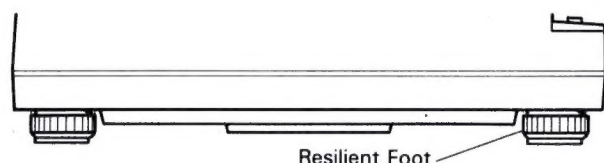
- Check that the operating voltage for your unit is identical with that of your local power supply.
- Should any liquid or solid object fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for an extended period of time. To disconnect the cord, pull it out by grasping the plug. Never pull it out by the cord.

NOTES ON INSTALLATION

- Place the turntable on a level surface.
- Avoid placing the unit near electrical appliances (such as a television, hair dryer, or fluorescent lamp) which may cause hum or noise.
- Avoid any vibration such as from speakers, slamming of doors, etc.
- Keep the unit away from direct sunlight, extremes of temperature, or excessive dust and moisture.
- Allow 10 cm (4 inches) clearance behind the unit so that the cover can be opened.

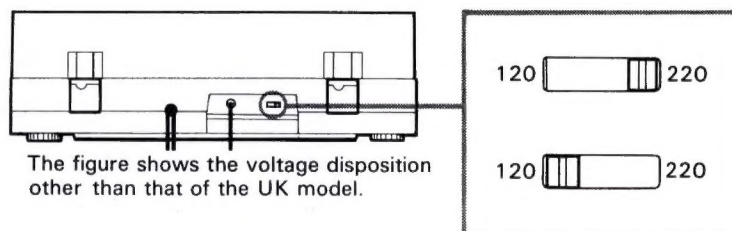


- The turntable has resilient feet that isolate the mechanism from external shock and vibration. Use them in locked position, but when placing the turntable on an uneven surface, turn each-foot until the unit is level.



OPERATING VOLTAGE

Before connecting the unit to the power source, check that the voltage selector setting is correct for your power supply. If the selector must be reset, disconnect the ac power cord and set the selector to the proper voltage using a screw driver. (The voltage selector is located at the rear panel.)



For the customers in the United Kingdom

WARNING: This apparatus must be earthed at the terminals in your 3-pin plug as follows:

IMPORTANT: The wires in this mains lead are coloured in accordance with following code:

Green-and-yellow: Earth (safety earth)

Blue: Neutral

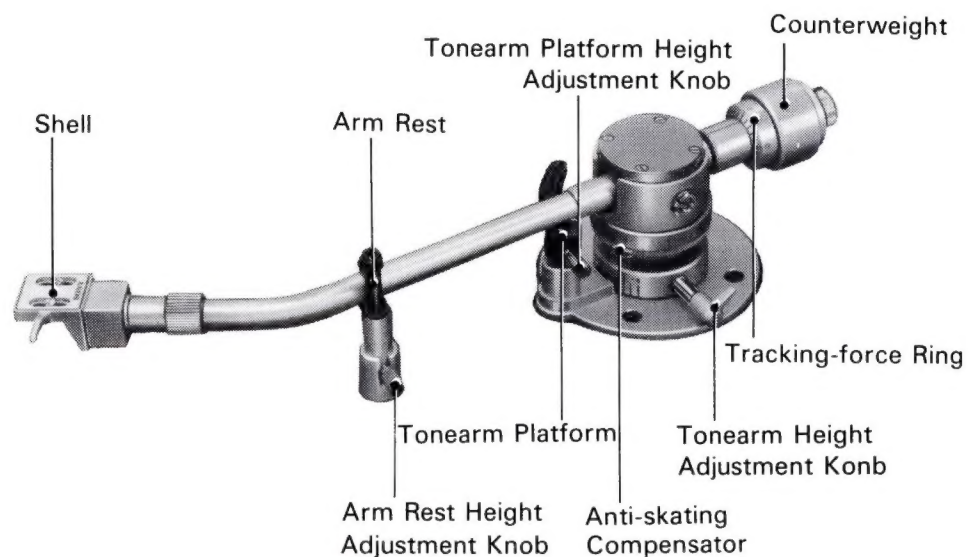
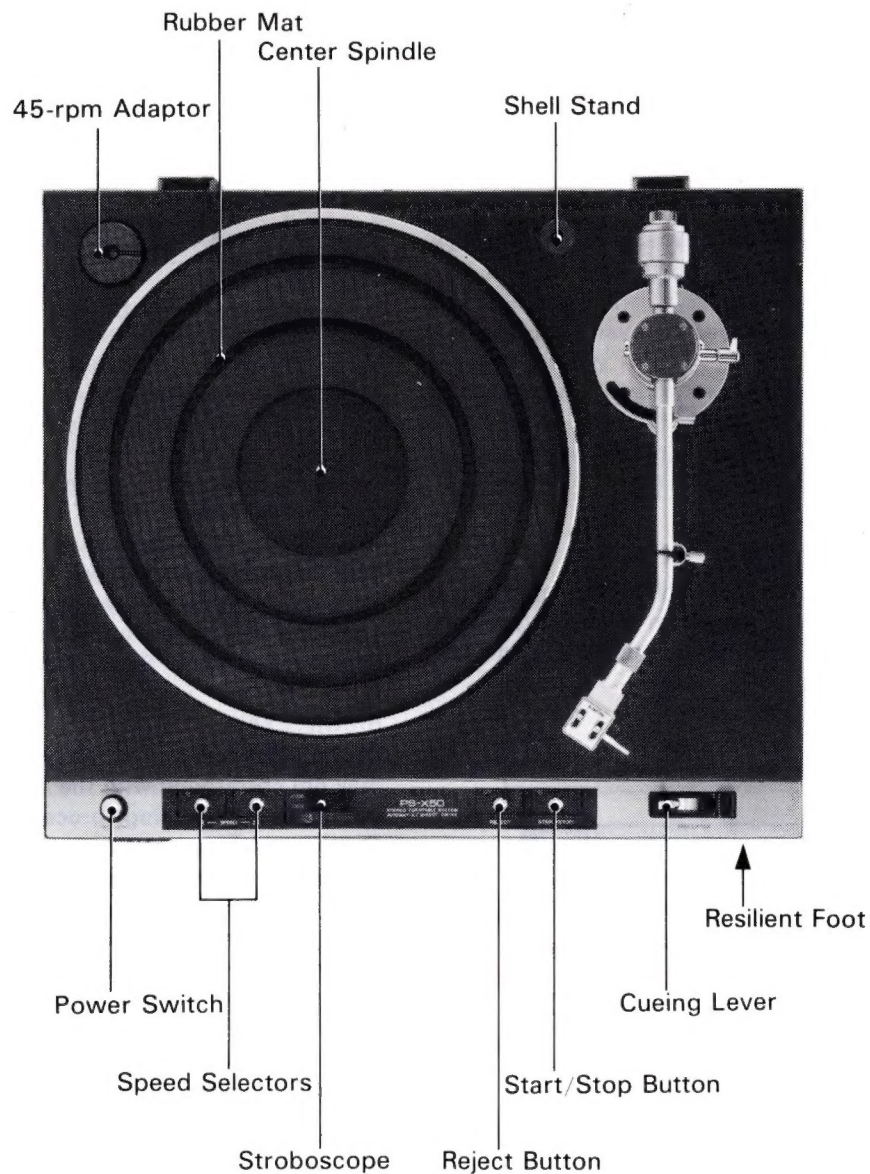
Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured green-and-yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter E or by the earth symbol $\perp$ or coloured green or green-and-yellow. The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black. The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

PARTS IDENTIFICATION

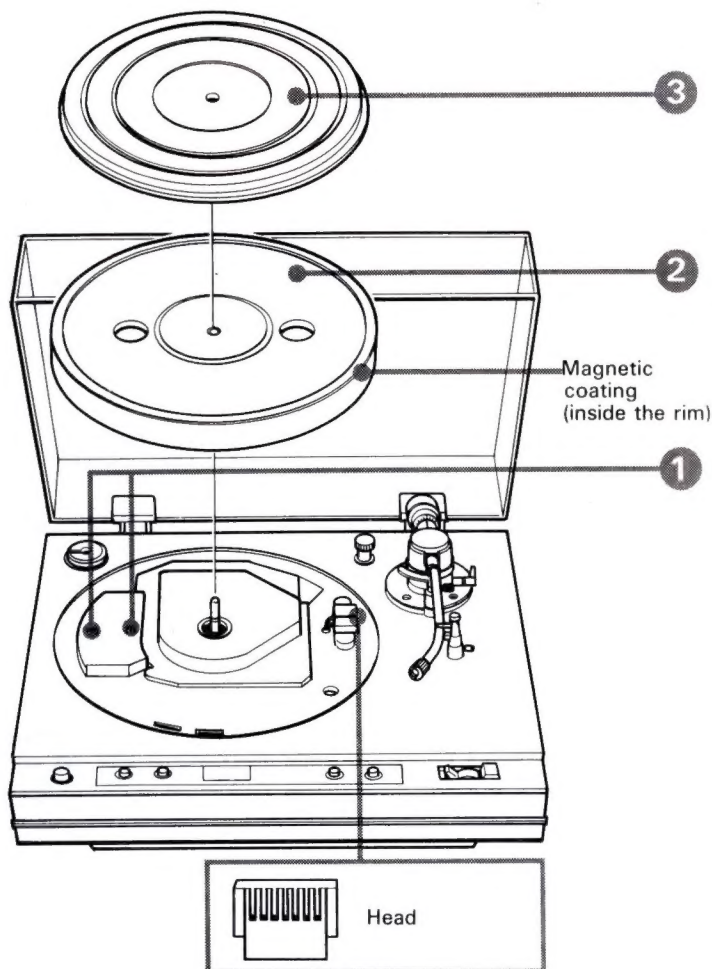
The picture below shows the appearance of the assembled turntable.



TURNTABLE ASSEMBLY

Do not connect the power cord or the connecting cords until after finishing the assembly.

Remove all packing material and clean the cabinet.



❶ Remove the red-painted transit screws. Save these screws, since they will be required when repacking.

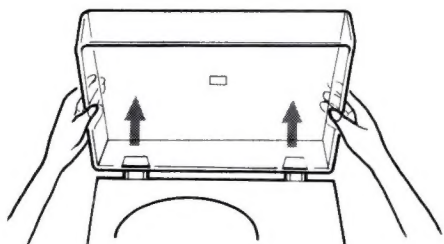
❷ Carefully place the platter on the motor board by matching the center hole and the center spindle.

● Do not touch the magnetic coating with your fingers or damage the magnetic pick-up head.

❸ Place the rubber mat on the platter.

To remove the dust cover

Open the dust cover fully and slide it as illustrated while holding it with both hands.



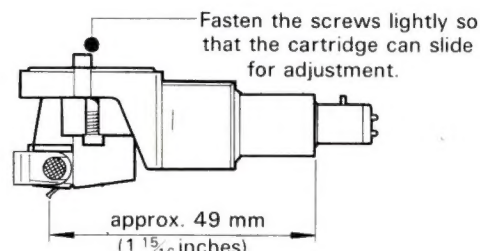
CARTRIDGE INSTALLATION

For the customers who purchased the non-European model: Please skip this section and proceed with the following tonearm assembly and adjustment.

A cartridge weighing up to 8.5 g can be mounted with the supplied shell.

Heavier cartridges from 8 to 16.5 g can be mounted using the extra weight (supplied).

❶ Install the cartridge into the shell with the supplied mounting screws so that the distance between the shell end and the stylus tip is approx. 49 mm (1 15/16 inches). The temporary overhang adjustment is then complete. More precise adjustment should be made later.



❷ Connect the lead wires of the shell to the corresponding pins on the cartridge.

Wires

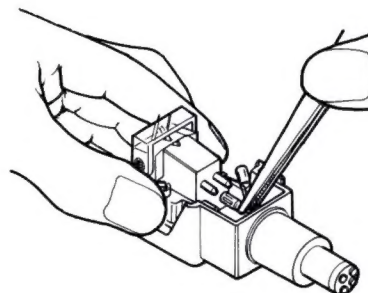
Cartridge pins

White L (left channel signal)

Blue LE or G (left channel ground)

Red R (right channel signal)

Green RE or G (right channel ground)



● A shell stand is provided on the base of the turntable for an extra mounted cartridge.

TONEARM ASSEMBLY AND ADJUSTMENT

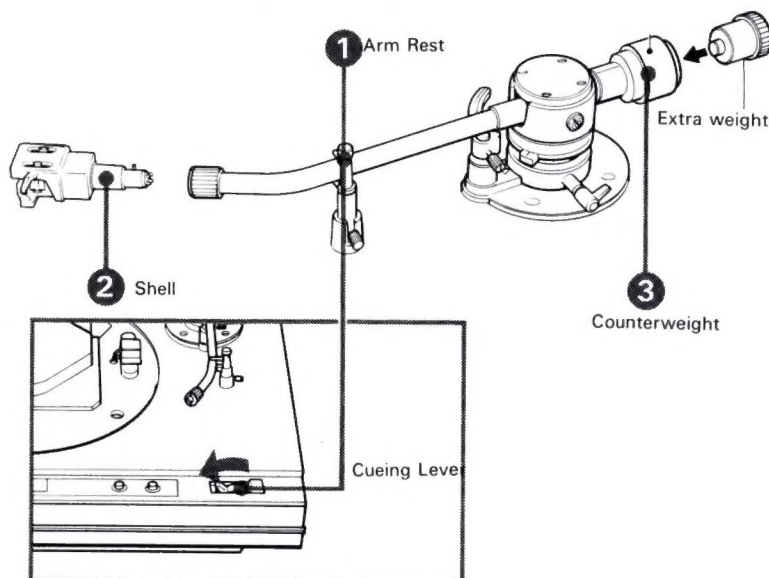
Do not connect the power cord or the connecting cords until the assembly and adjustments are complete.

The following procedures should be performed on a level surface. Be careful not to damage the stylus tip while making adjustments.

When a cartridge is replaced, readjustments are required.

Preparation

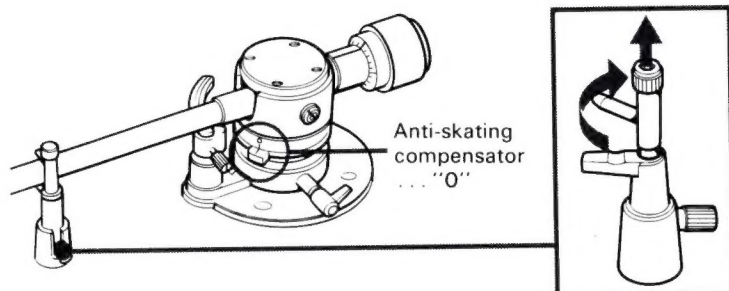
- ① Secure the Tonearm to the Arm Rest and set the Cueing Lever to [].
- ② Plug the Shell into the Tonearm and turn the Locking Collar counterclockwise until the Shell is firmly locked.
- ③ Insert and turn the Counterweight counterclockwise several turns. (The Tracking-force Ring turns simultaneously.)



- ④ Remove the stylus guard, if fitted.

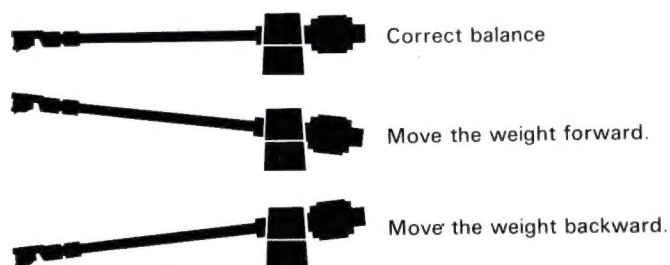
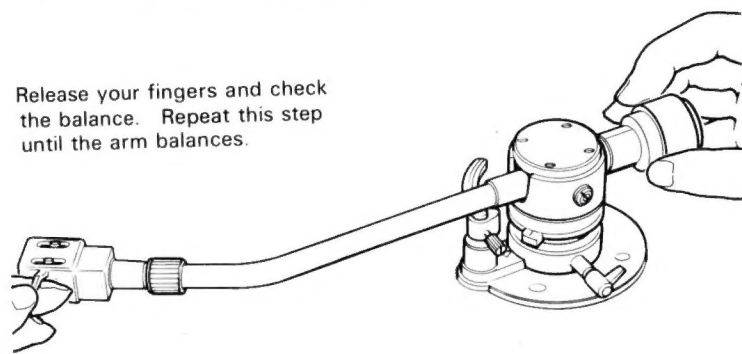
Longitudinal balance adjustment *1

- ① Be sure that the Anti-skating Compensator is set at "0". Release the Tonearm from the Arm Rest.

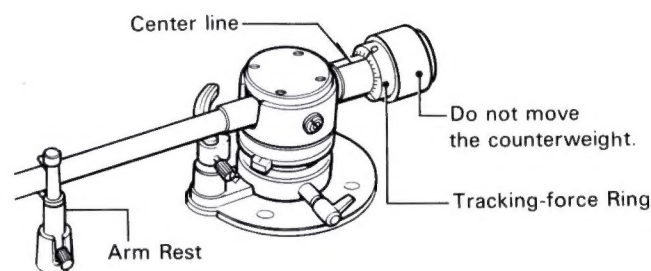


- ② Turn the Counterweight as required until the Tonearm is in a horizontally balanced position.

Release your fingers and check the balance. Repeat this step until the arm balances.



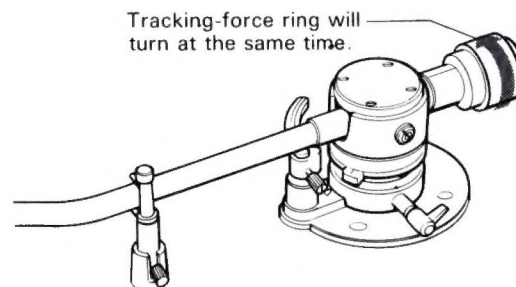
- ③ While holding the Counterweight at the balanced position, separately turn the Tracking-force Ring until the "0" indication meets the center line on the Tonearm. Recheck the balance.



- ④ Secure the Tonearm to the Arm Rest again.

Tracking-force adjustment *2

Turn the Counterweight counterclockwise so that the recommended tracking-force figure for your cartridge is aligned with the center line on the Tonearm. The maximum tracking force available is 2,5 grams.

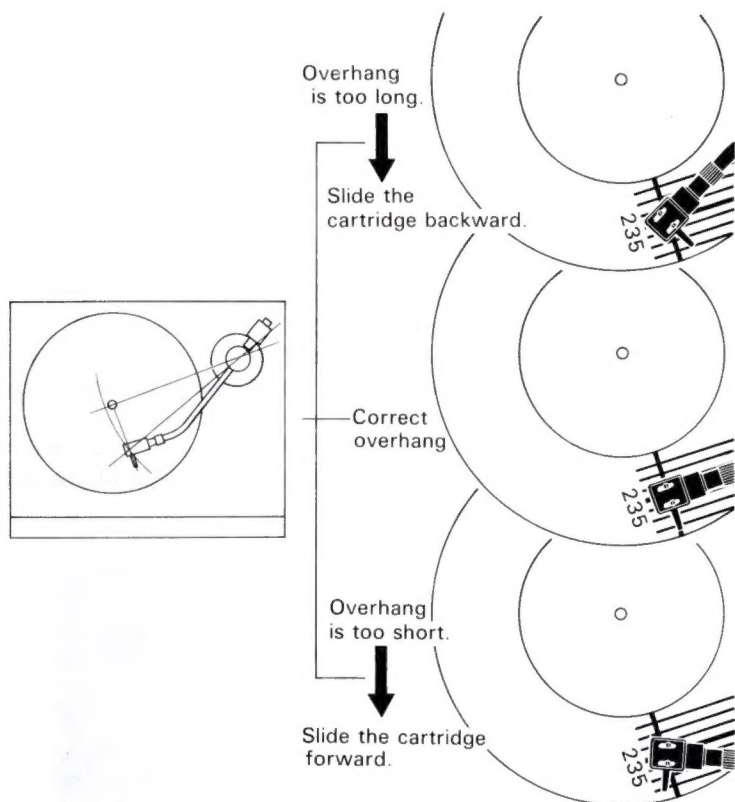


Overhang check *3

For the customers who purchased the non-European model: Please skip this section and proceed with the following anti-skating compensation.

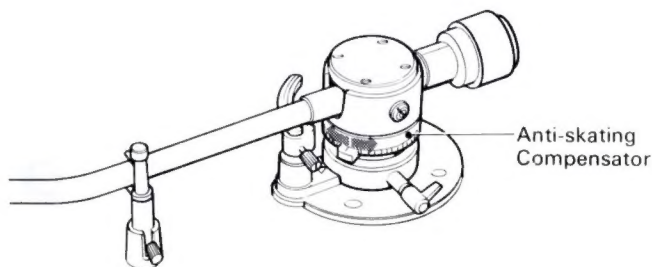
Check that the stylus overhang is set correctly by using the "235" Alignment Protractor on the back of the rubber mat.

- ① Place the rubber mat upside down.
- ② Bring the Tonearm above the cross point of the two fine lines, and carefully lower the stylus on the cross point with the Cueing Lever.
- ③ Check to see that the Shell is parallel to the lines drawn on the rubber mat as shown in the center illustration. If they are parallel, the stylus overhang is set correctly.



Anti-skating compensation*4

Turn the Anti-skating Compensator so that the guide mark is aligned with the tracking-force value used.



Tonearm height adjustment

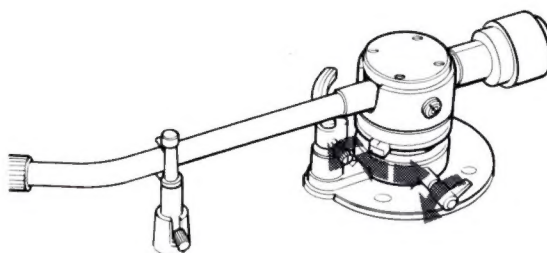
① Place a record on the platter and lower the cartridge onto a record.

② Release the Tonearm Height Adj. Knob toward you and move it in the required direction so that the tonearm becomes parallel to the turntable.

● Calibration is in mm.

③ When the adjustment is complete, lock the Knob.

④ Lift up the Tonearm from the record surface by setting the Cueing Lever to the [▼] position. Be sure that the distance between the stylus tip and the record is 5 to 10 mm. If not, adjust the height of the Tonearm Platform by loosening its screw as illustrated. Adjust so that the Tonearm Platform does not swerve from a concentric circle.



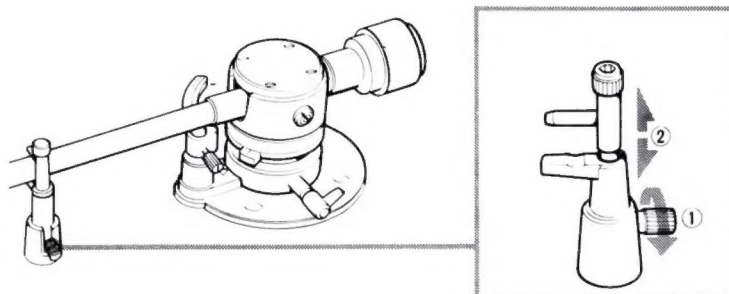
Arm Rest height adjustment

When the Tonearm height is changed, the Arm Rest height adjustment is also required.

① Be sure that the Tonearm Platform is up.

② Pull up the upper portion of the Arm Rest and turn it clockwise. Place the Tonearm on the Arm Rest.

③ Loosen the screw so that no clearance is left between the Tonearm and the Arm Rest. Retighten the screw.



*1 Longitudinal balance adjustment

While playing the record, the weight of the tonearm is supported by the arm pivot and only tracking force is applied to the stylus tip. To accomplish this, the tonearm must first be balanced horizontally, with the tracking force indicator set at "0".

*2 Tracking force

After the longitudinal balance adjustment, apply the recommended tracking force weight so that the stylus tip will trace the music groove accurately.

*3 Overhang

In record playing, because of the pivoted design of the tonearm, the stylus tip can be perfectly tangent to the music groove at only one point of the record. At all other portions of the record, there is a slight deviation of the stylus from tangency. This is called the tracking error, and introduces minute errors in the amplitude and timing of the reproduced signal as compared to the original, and other forms of distortion which may be introduced depending on the cartridge and stylus design.

Tracking error is minimized by the selection of an optimum "off-set" angle and "overhang" distance. Overhang is the distance between the stylus tip and the center spindle. This overhang adjustment is made at the time of installing a particular cartridge, while the off-set angle is fixed by the manufacturer of the tonearm.

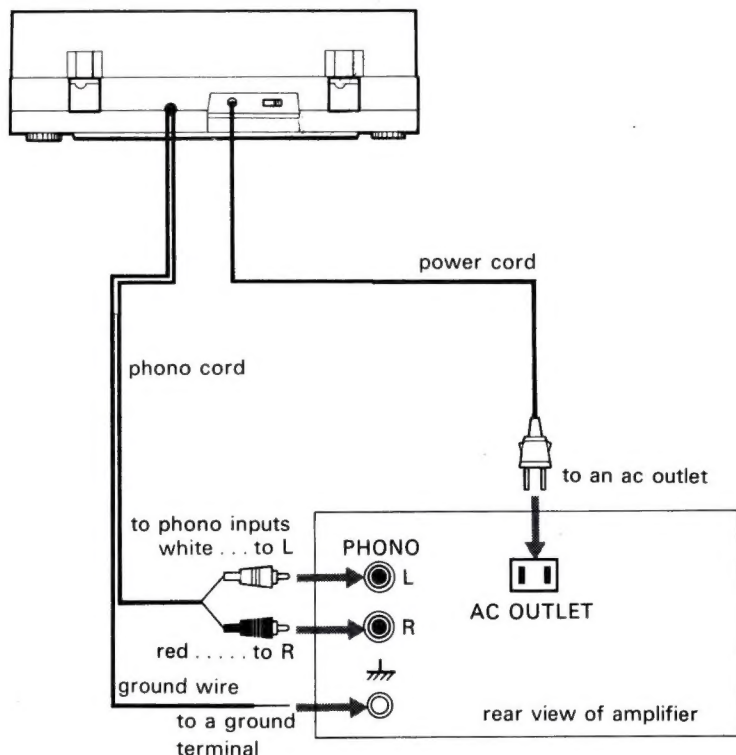
*4 Anti-skating compensation

While the record is being played, the frictional force between the record groove and the stylus produces a force that tends to drive the tonearm toward the center of the record. The anti-skating compensation cancels the above mentioned force, and is applied in accordance with the tracking force.

Incorrect anti-skating compensation results in sound distortion and uneven wear on both the stylus and the record.

CONNECTIONS

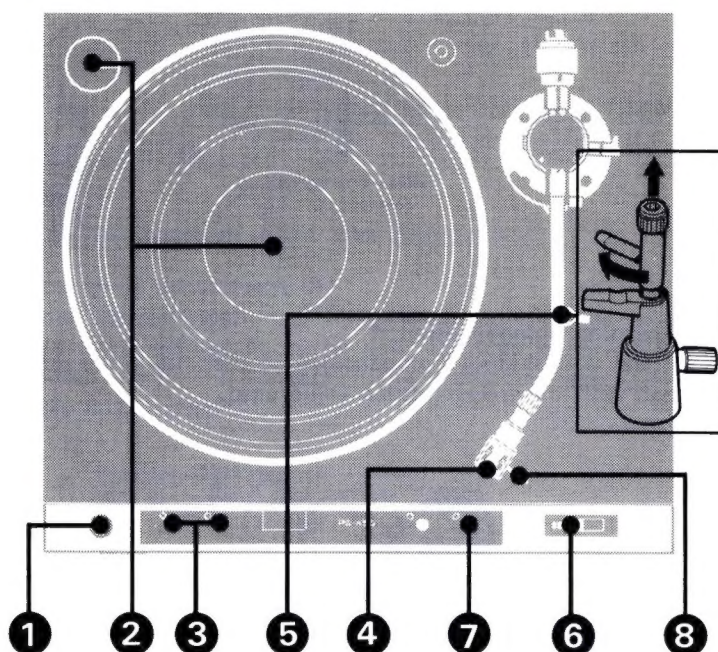
- Check that the phono cord and power cord are not caught under any foot of the cabinet.
- Leave a little slack in the connecting cord to allow for inadvertent shock or vibration.



RECORD PLAYING

Follow in sequence the numbered operations of the diagram.

- 1 Push the **POWER Switch**. LED Lamp illuminates.
 - 2 Place a record on the platter.
 - For 17 cm (7-inch) records, put the supplied 45-rpm adaptor.
 - 3 Push the **SPEED Button** ("33"- or "45"-rpm) according to the record speed.
 - 4 Remove the stylus guard while keeping the Tonearm on the Arm Rest.
 - 5 Set the Arm Rest as illustrated.
 - 6 Set the Cueing Lever to [▼].
 - 7 Push the **START/STOP Button**. LED Lamp illuminates.
 - 8 Bring the Tonearm above the lead-in groove of the record.
 - 9 Set the Cueing Lever to [▲]. The Tonearm will lower on the record and playing will begin.
- When the Tonearm reaches the end of the record, it will automatically rise and return to the Arm Rest, and the turntable will stop.



TIPS ON RECORD HANDLING

To stop during play

Push the REJECT Button. The Tonearm automatically returns to the Arm Rest.

- To lift up the Tonearm manually, use the Cueing Lever (see "Cueing lever").

NOTES

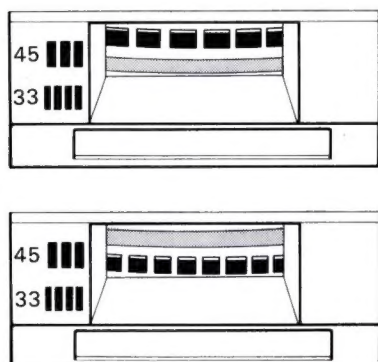
- If you bring the Tonearm too near the label of the record while the turntable is rotating, the Tonearm may return to the Arm Rest as a result of having activated the automatic return mechanism.
- Do not push the REJECT button when the Tonearm is locked on the Arm Rest.

Cueing lever

This lever is used to lower the Tonearm when playing, or to raise the Tonearm manually during play or to change the listening point.

Stroboscope and neon lamp

The Crystal Lock System assures precise turntable speed. This is verified by viewing the neon lamp stroboscope pattern, which will appear stationary at the correct speed. The upper line is for 45 rpm and the lower for 33 1/3 rpm.



- The neon lamp is energized by a 120 Hz pulse from the built-in crystal oscillator and assures precise speed indication regardless of any line-frequency deviation.

Before playing

- Clean the stylus, using a soft brush (stylus brush, artist's paint brush, etc). Brush the stylus from back to front. Never attempt to clean the stylus with your finger tip.
- For routine cleaning of records, the use of a barely damp soft cloth (gauze, etc.) or a fluid type cleaner will be effective. If a spray type record cleaner is used, make sure that the cleaner has dried completely before playing the records. Playing the record before the fluid has dried may damage the record. It is a good idea to clean the record again before putting it away.
- Handle a record by its edges and don't touch the music grooves. Finger prints on the record surface may induce an accumulation of dust, resulting in impaired tone.

When record playing

- It is recommended that you reduce the amplifier volume before you lower the tonearm onto the record.
- While the turntable is energized, don't attempt to stop or reverse the turntable by hand.
- During play, be sure to close the dust cover. Don't place anything on the dust cover.
- While playing, never attempt to move the turntable or touch the tonearm.

After playing

- Avoid exposing records to any source of heat, such as direct sunlight, a hot-air duct, etc. Store records vertically without applying any pressure or inclining to either side. This will minimize any warpage.
- When not using the turntable, close the dust cover.

Other precautions

- Don't put anything but records on a turntable.
- Don't place anything but the spare cartridges and 45-rpm adaptor on the turntable deck.

MAINTENANCE

● Clean the cabinet and dust cover periodically with a soft dry cloth. Do not use solvents such as alcohol, benzine or thinner, since they will damage the finish.

● When the rubber mat becomes dirty, wipe it gently with a soft cloth slightly dampened with water.

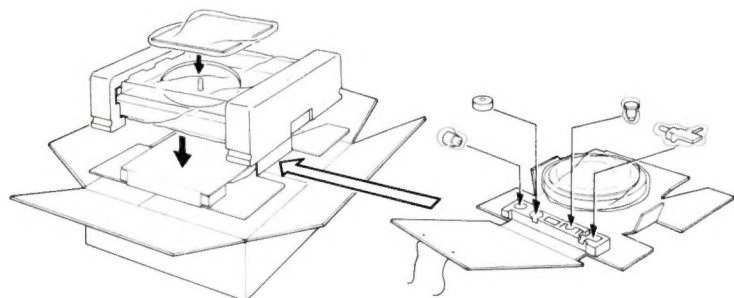
● No lubrication is required for this turntable. The motor shaft is factory lubricated for the life of the turntable.

REPACKING FOR SHIPMENT

The original shipping carton and packing material (which we asked you to save) are the ideal container for use in shipping the unit for repair work, or to another location. To secure the maximum protection, it must be repacked in this material precisely as before. The proper repacking procedure is shown in the illustration.

● Clip the tonearm to the arm rest and bind it there with a tape.

● Fasten the transit screws in their original position by referring to the illustration of "TURNTABLE ASSEMBLY" to secure the inside parts to the cabinet. Turn the screws fully clockwise.



SPECIFICATIONS

Turntable

Platter	32 cm (12 5/8 in.), aluminum-alloy diecast
Motor	Linear BSL (brushless and slotless) motor
Drive system	Direct drive, crystal lock control system
Speed	33 1/3 rpm, 45 rpm
Starting characteristics	Comes to nominal speed within a second revolution (33 1/3 rpm)
Wow and flutter	±0.045% (DIN) 0.025% (WRMS)
Signal-to-noise ratio	75 dB (DIN-B)
Load characteristics	0% at 150 g tracking force return, reject
Automatic system	

Tonearm

Type	Statically balanced, universal
Pivot-to-stylus length	235 mm (9 1/4 in.)
Overall arm length	330 mm (13 in.)
Overhang	14 mm (9/16 in.)
Tracking error	+2°27' -1°30'
Tracking force adjustment range	0 - 2.5 g
Shell weight	11 g
Cartridge weight range (including shell weight)	11 - 19.5 g 19 - 27.5 g (with extra weight)

General

Power requirements	120, 220 V ac~ adjustable, 50/60 Hz
Power consumption	12 W
Dimensions	Approx. 480×165×420 mm (w/h/d) (18 15/16×6 1/2×16 9/16 in.) including projecting parts and controls
Weight	Approx. 11.5 kg (25 lbs 6 oz), net Approx. 13 kg (28 lbs 11 oz), in shipping carton
Supplied accessories	45-rpm adaptor Shell Extra weight

Whilst the information given is true at the time of printing, small production changes in the course of our company's policy of improvement through research and design might not necessarily be indicated in the specifications.

We would ask you to check with your appointed Sony dealer if clarification on any point is required.

TROUBLE CHECKS

The following chart will help correct most problems which may occur with the unit. If the problem persists after you have made these checks, consult your Sony Service Station or Sony dealer.

Impaired tone quality

- Turntable not level
- Unit incorrectly placed on or near a speaker
- Dusty stylus
- Worn stylus or defective record (The stylus life is approx. 400 hours of playing time.)
- Incorrect cartridge installation
- Improper tonearm balance
- Improper tracking force
- Improper setting of the Anti-skating Compensator
- Improper turntable speed

No audio from one channel

- Loose attachment of the shell to the tonearm
- Loose connection of phono cord
- Low volume level setting for one channel of the amplifier
- Incorrect connection of the shell lead wires

Groove skipping, Tonearm tends to skate out, Tonearm does not advance (record repeats)

- Turntable not level
- Defective record
- External vibrations
- Improper tracking force
- Improper setting of the Anti-skating Compensator

Steady low-pitched sound (hum)

- Loose ground wire connection to the amplifier
- Loose connection between the shell and the tonearm
- Incorrect connection of the shell lead wires
- Transit screws not removed

Loud rumble or low-frequency "howl" which occurs when playing a record at high sound levels (acoustic feedback*)

- Put the turntable on a sturdy surface.
- Put the turntable as far away from the speakers as possible.
- If the above does not rectify the problem, try commercially available acoustic insulators designed to be put between the feet and shelf.

* Acoustic feedback: The vibration of speakers is transmitted through the air or via solid objects (shelves, cabinets, floor, etc.) to the turntable, picked up by the cartridge stylus, amplified, and again reproduced through the speakers.

CARACTERISTIQUES

- Le système de verrouillage à cristaux maintient le plateau tourne-disque à une vitesse nominale correcte quelles que soient les variations de tension, de température ou le vieillissement, et affiche d'excellentes caractéristiques de glissement initial et de charge/vitesse.
- Système d'entraînement direct avec le moteur linéaire BSL unique (sans balai ni rainure) développé par Sony, fournissant d'excellentes caractéristiques de démarrage et de rotation extrêmement souples.
- Système moniteur de vitesse de haute précision équipé d'une tête magnétique détectrice à 5 pôles et d'un plateau à revêtement d'impulsion pour les vitesses électroniques sensibles.
- Le bras de lecture en forme de J qui comprend un axe à longue portée opérant avec douceur, réglable sur sa hauteur pour l'adaptation de n'importe quelle cellule. La coquille de tête en alliage d'aluminium moulé de faible poids fournie est connectée solidement à la prise coquille dans quatre directions à l'aide d'un collier de verrouillage nouvellement développé.
- Contrôle automatique des interrupteurs situés en partie basse de l'appareil, permettant au couvercle protège-poussière de rester fermé pendant toute opération.
- Le meuble constitué d'un matériau moulé non organique (non plastique) à faible "Q" (raisonnance aiguë) et à pieds à suspension nouvellement développés, minimise avec efficacité les vibrations extérieures et élimine la réaction acoustique.

TABLE DES MATIERES

Précautions.	12
Remarques sur l'installation	13
Tension de fonctionnement.	13
Emplacement des commandes	14
Assemblage du plateau tourne-disque	15
Mise en place de la cellule.	15
Assemblage et réglages du bras de lecture.	16
Connexions.	18
Lecture d'un disque	18
Recommandation sur le maniement des disques	19
Entretien	20
Remballage pour l'expédition	20
Spécifications	20
Dépannage	21

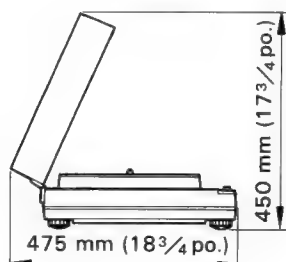
- Afin de prévenir les dangers d'incendie ou d'électrocution, éviter de placer l'appareil sous la pluie ou dans un endroit humide.
- Afin d'écartier tout danger d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

PRECAUTIONS

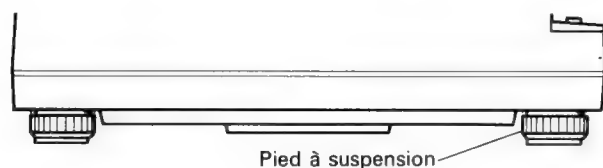
- Vérifier que la tension de fonctionnement de l'appareil est identique à celle du secteur local.
- Si un matériau quelconque liquide ou solide, pénètre à l'intérieur du coffret, débrancher le cordon et, avant de remettre l'appareil en marche, le faire vérifier par un technicien compétent.
- Débrancher l'appareil de la prise secteur lorsque son fonctionnement est interrompu pendant une longue période. Toujours débrancher en tirant sur la fiche et non sur le cordon.

REMARQUES SUR L'INSTALLATION

- Placer la table de lecture sur une surface plate.
- Éviter de placer l'appareil près d'accessoires électriques (tels que télévision, sèche-cheveux, lampe fluorescente), qui peuvent causer bourdonnement ou bruit.
- Éviter toute vibration comme celles provenant d'un haut-parleur, du claquage de portes, etc.
- Ne pas exposer l'appareil au soleil, à des températures extrêmes, à la poussière ou à l'humidité.
- Laisser un espace de 10 cm (4 pouces) derrière l'appareil, pour qu'il soit possible d'ouvrir facilement le couvercle.



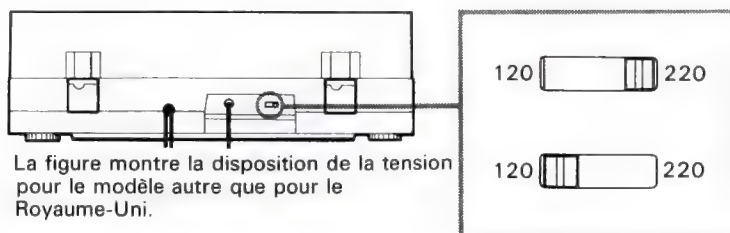
- La table de lecture est équipée de pieds à suspension qui isolent le mécanisme des vibrations et des chocs. Les verrouiller. Si la table de lecture est sur une surface inégale, tourner chaque pied jusqu'à ce que l'appareil soit de niveau.



TENSION DE FONCTIONNEMENT

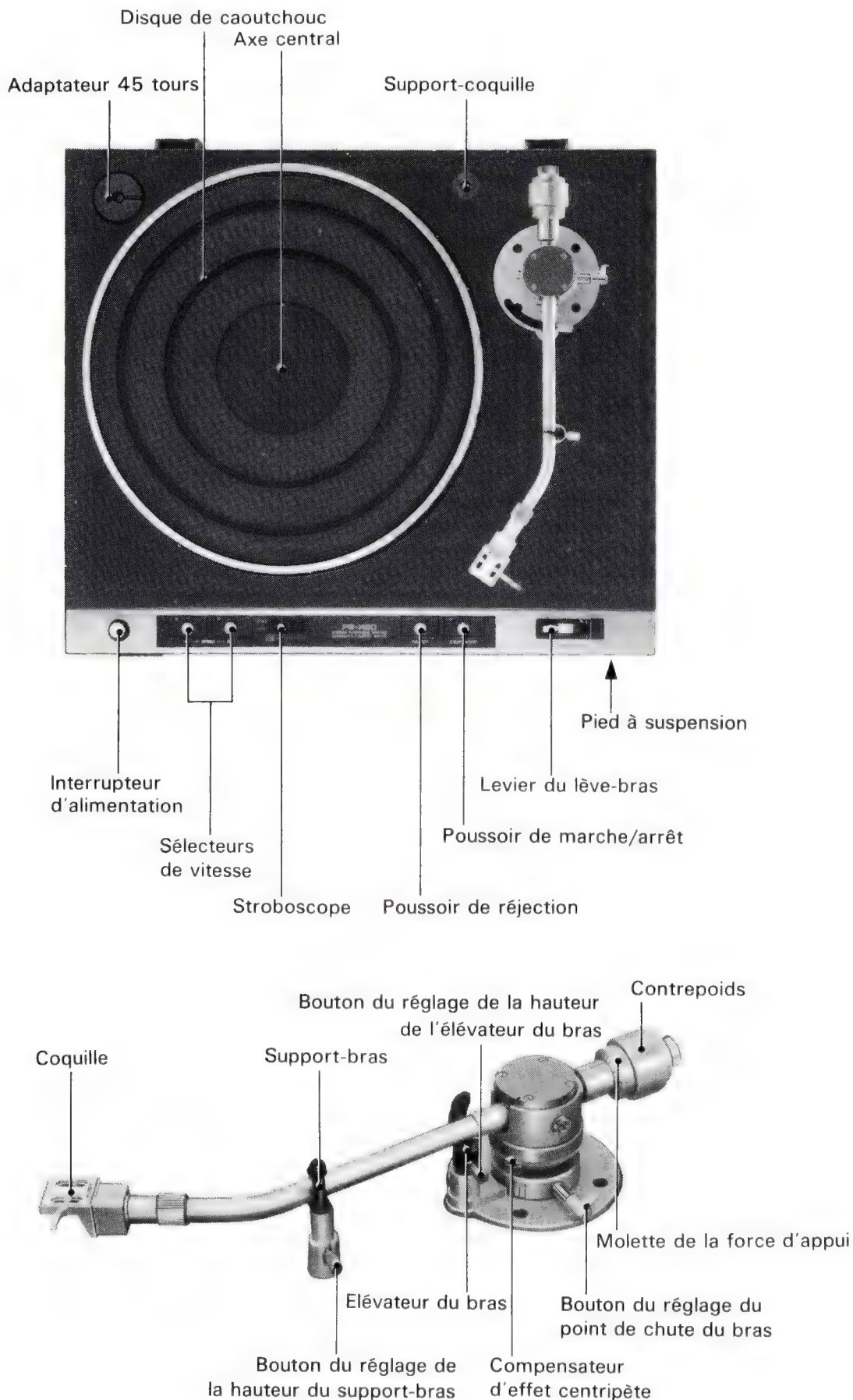
Avant de connecter l'appareil à une prise secteur, vérifier que la tension de fonctionnement est identique à celle du secteur local. Si la tension n'est pas la même, débrancher le cordon d'alimentation et glisser le sélecteur à l'aide d'un tournevis sur la position correcte.

(Le sélecteur de tension est situé sur l'arrière.)



EMPLACEMENT DES COMMANDES

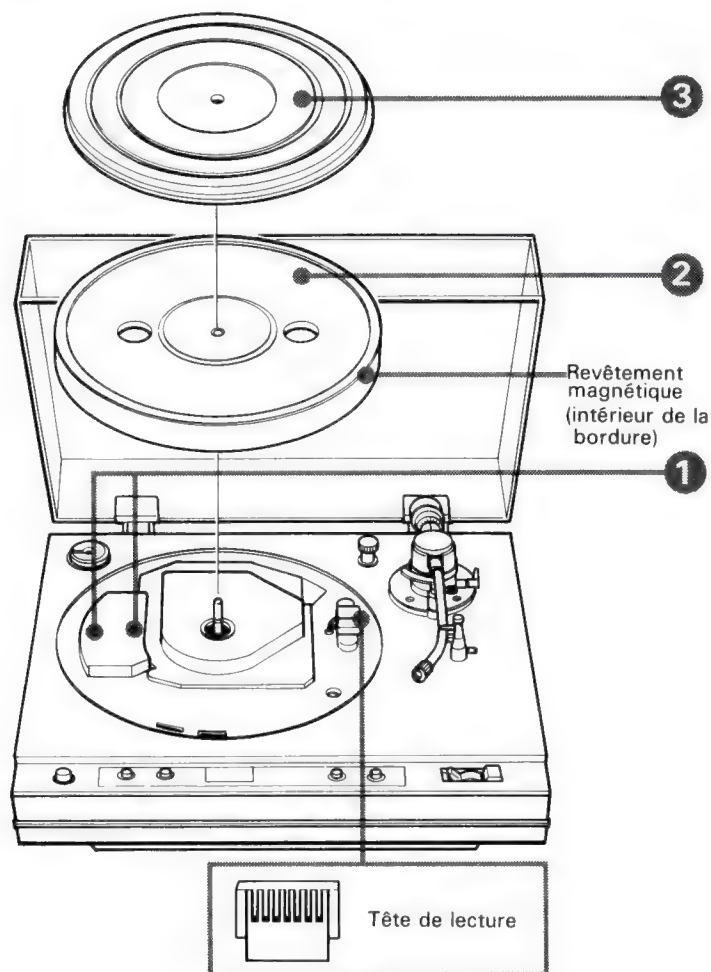
L'illustration suivante montre l'emplacement des commandes et des pièces d'assemblage.



ASSEMBLAGE DU PLATEAU TOURNE-DISQUE

Ne brancher le cordon d'alimentation ainsi que les cordons phono, qu'après avoir terminé l'assemblage.

Retirer tout le matériel d'emballage et nettoyer le coffret.



❶ Retirer les vis de transport peintes en rouge, et les conserver. (Ces vis seront nécessaires au moment du remballage.)

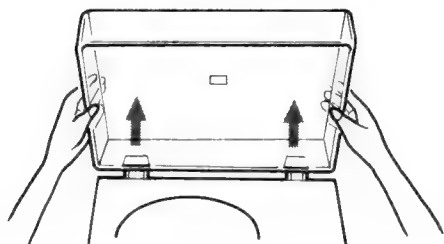
❷ Poser doucement le plateau tourne-disque sur la plaque-support du moteur en passant l'axe dans l'encoche centrale.

● Ne pas toucher le revêtement magnétique avec les doigts et ne pas endommager la tête magnétique détectrice.

❸ Placer le disque de caoutchouc sur le plateau tourne-disque.

Pour enlever le protège-poussière

Ouvrir complètement le protège-poussière et le faire glisser, comme indiqué, en le tenant des deux mains.

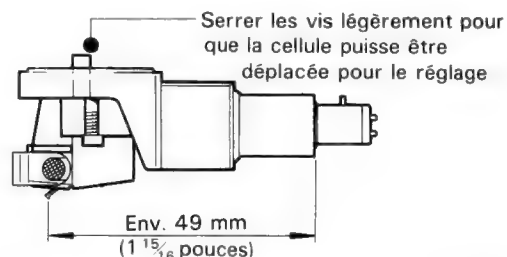


MISE EN PLACE DE LA CELLULE

Remarque à l'intention des possesseurs d'un modèle non-européen : Ne pas tenir compte de cette section et passer directement à l'assemblage et réglages du bras de lecture.

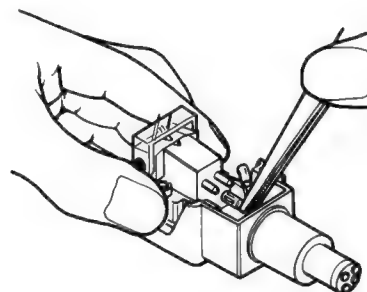
Une cellule de lecture pesant jusqu'à 8,5 grammes peut être utilisée avec la coquille fournie. Une cellule plus lourde pesant entre 8 et 16,5 grammes peut être utilisée à l'aide du poids supplémentaire (fourni).

❶ Installer la cellule sous la coquille avec les vis de montage fournies, et amener l'extrémité de la pointe de lecture à une distance d'environ 49 mm ($1 \frac{15}{16}$ pouces) de l'épaule de la coquille. Le dépassement provisoire est ensuite achevé. Un plus précis réglage se fera ensuite.



❷ Brancher les fils de la coquille aux broches correspondantes de la cellule.

Fils	Broches de la cellule
Fil blanc	L (signal canal gauche)
Fil bleu	LE ou G (terre canal gauche)
Fil rouge	R (signal canal droit)
Fil vert	RE ou G (terre canal droit)



● Des espaces de stockage sont prévus sur la base de la table de lecture pour cellules de rechange.

ASSEMBLAGE ET REGLAGES DU BRAS DE LECTURE

Ne brancher le cordon d'alimentation ainsi que les cordons phono, qu'après avoir terminé l'assemblage.

Les procédures suivantes doivent être réalisées sur une surface plate.

Ne pas endommager la pointe de lecture lors du réglage.

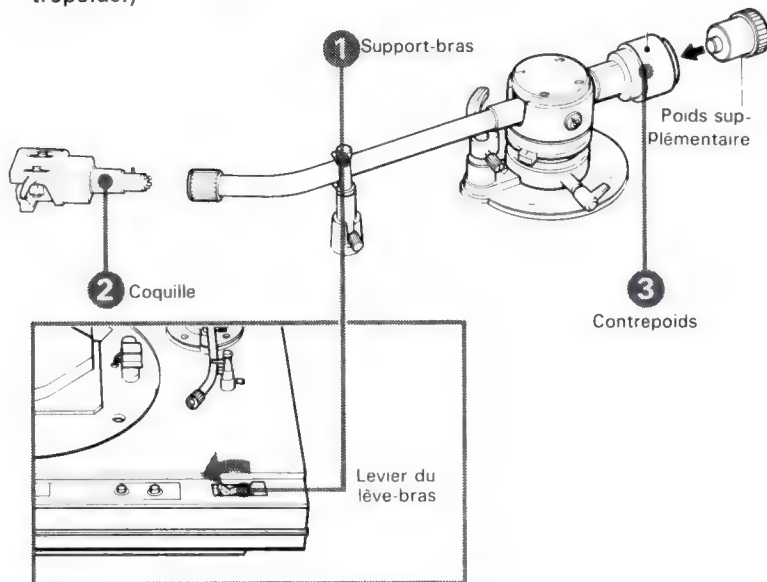
Lorsque l'on change de cellule, procéder à de nouveaux réglages.

Préparatif

❶ Fixer le bras de lecture sur son support et placer le levier du lève-bras sur [**Y**].

❷ Installer la coquille sur le bras et tourner le collier de verrouillage vers la gauche jusqu'à ce que la coquille soit fermement fixée au bras.

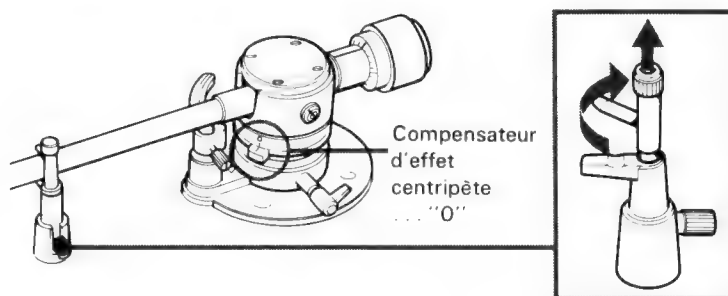
❸ Insérer le contrepois en le tournant plusieurs fois vers la gauche. (La molette de la force d'appui tourne avec le contrepois.)



❹ S'il est installé, retirer le protège-pointe.

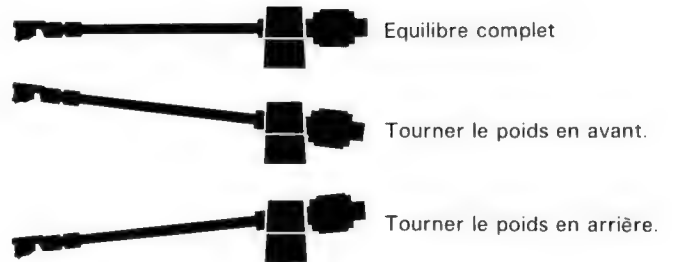
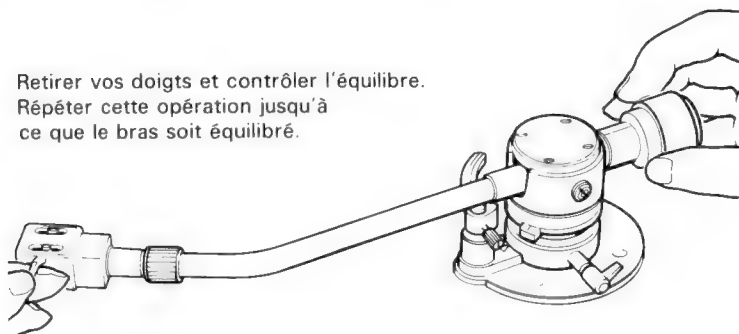
Réglage de l'équilibre longitudinal *1

❶ Le compensateur d'effet centripète doit être placé sur "0". Libérer le bras de son support.

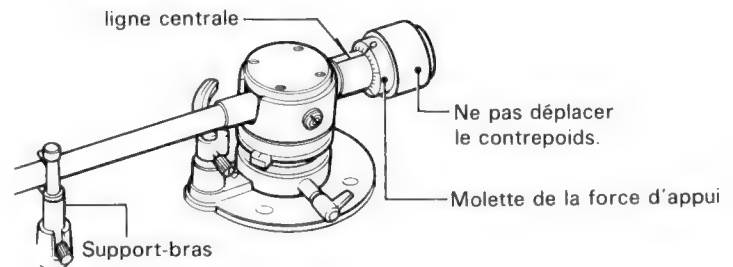


❷ Tourner le contrepois jusqu'à ce que le bras se trouve dans une position d'équilibre horizontal.

Retirer vos doigts et contrôler l'équilibre. Répéter cette opération jusqu'à ce que le bras soit équilibré.



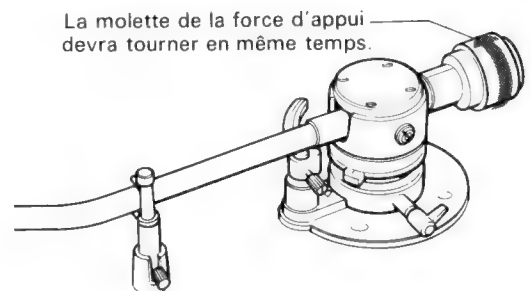
❸ Tout en tenant le contrepois à la position équilibrée, tourner seulement la molette de la force d'appui jusqu'à ce que l'indication zéro rencontre la ligne du centre sur le bras. Réajuster l'équilibre du bras.



❹ Remettre le bras sur son support.

Réglage de la force d'appui*2

Tourner le contrepois vers la gauche de telle sorte que la valeur de la force d'appui recommandée soit alignée avec la ligne du centre sur le bras. La valeur de la force d'appui maximale est de 2,5 grammes.



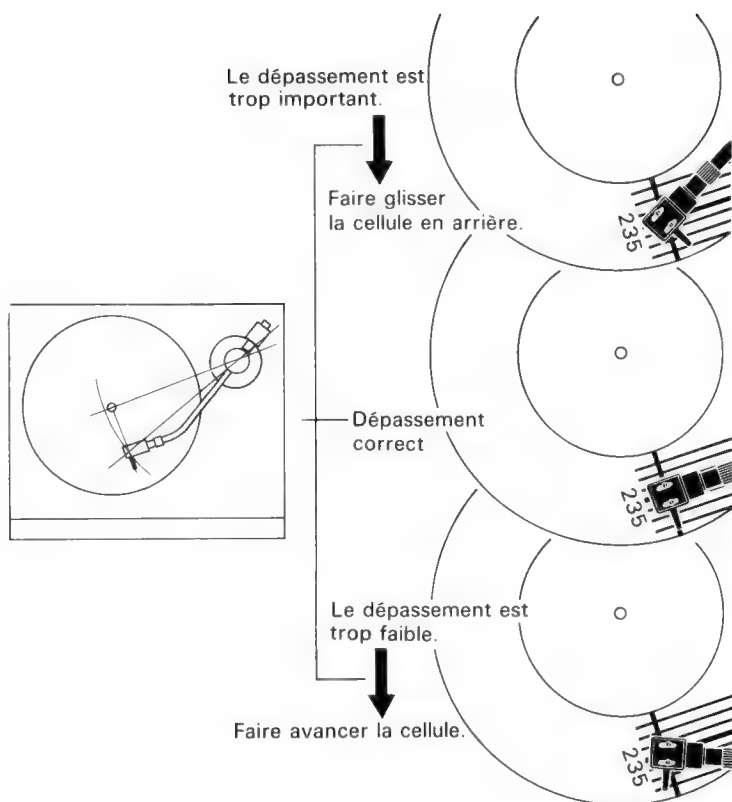
Dépassement *3

Remarque à l'intention des possesseurs d'un modèle non-européen
Ne pas tenir compte de cette section et passer directement à la compensation de la poussée latérale. Vérifier que le dépassement de la pointe de lecture est bien réglé à l'aide du rapporteur d'alignement "235" moulé au revers du disque de caoutchouc.

❶ Placer le disque de caoutchouc à l'envers.

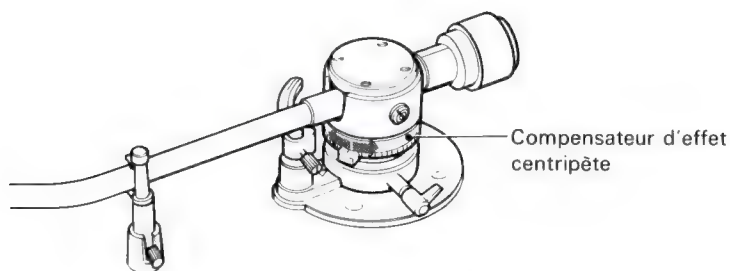
❷ Amener le bras de lecture au-dessus du point d'intersection des deux axes fins, et y laisser tomber doucement la pointe de lecture.

❸ Vérifier que la coquille est parallèle aux axes du disque de caoutchouc comme indiqué sur l'illustration centrale. Si elle est parallèle, le dépassement de la pointe est bien réglé.



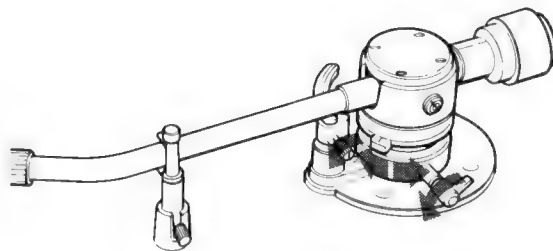
Compensation de la poussée latérale*4

Tourner le compensateur d'effet centripète de façon à ce que la marque témoin rencontre la valeur utilisée de la force d'appui de votre cellule.



Réglage de la hauteur du bras de lecture

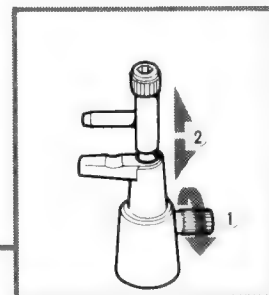
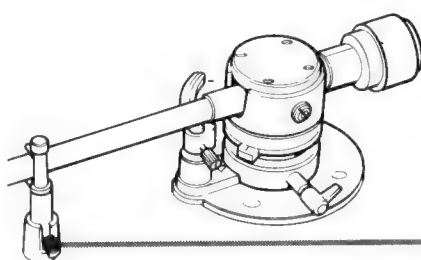
- ❶ Placer un disque sur le plateau et abaisser la cellule sur le disque.
- ❷ Abaisser le réglage de la hauteur du bras vers soi et le faire bouger dans la direction requise pour que le bras devienne parallèle à la table de lecture.
- Le calibrage est en mm.
- ❸ Une fois le réglage terminé, verrouiller le réglage.
- ❹ Séparer le bras de la surface du disque au moyen du levier du lève-bras en plaçant ce levier en position . S'assurer qu'une distance de 5 à 10 mm sépare le bras de lecture du disque. Sinon régler la hauteur de l'élévateur du bras en desserrant sa vis comme indiqué sur l'illustration. Régler de façon que l'élévateur du bras ne dévie pas du cercle concentrique.



Réglage du poids du support-bras

Lorsque la hauteur du bras de lecture est changée, la hauteur du support-bras doit aussi être réajustée.

- ❶ S'assurer que l'élévateur du bras est en position haute.
- ❷ Soulever la partie supérieure du support-bras et la faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Placer le bras de lecture sur le support-bras.
- ❸ Desserrer les vis de façon qu'il n'y ait plus aucun espace entre le bras de lecture et le support-bras. Resserrer les vis.



*1 Réglage de l'équilibre longitudinal

Pendant l'écoute du disque, le poids du bras est supporté par l'axe du bras, et seule la force d'appui est appliquée à la pointe de lecture. Pour réaliser cela, le bras doit être équilibré horizontalement avec l'indicateur de force d'appui placé sur "0".

*2 Force d'appui

Après le réglage de l'équilibre longitudinal, appliquer la force d'appui recommandée de sorte que la pointe de lecture suive le sillon avec exactitude.

*3 Dépassement

A la lecture d'un disque, à cause du pivotage du bras, la pointe de lecture ne peut être tangente qu'à un seul sillon. Pour tous les autres, il y a une légère déviation de la pointe de la tangente. Il y a donc erreur de piste, et cela introduit des erreurs dans la durée, le déplacement et l'amplitude des signaux reproduits et ceci par rapport à la gravure originale des signaux. Maintes formes de distorsions peuvent se produire, ceci dépendant des modèles de la cellule et de la pointe de lecture.

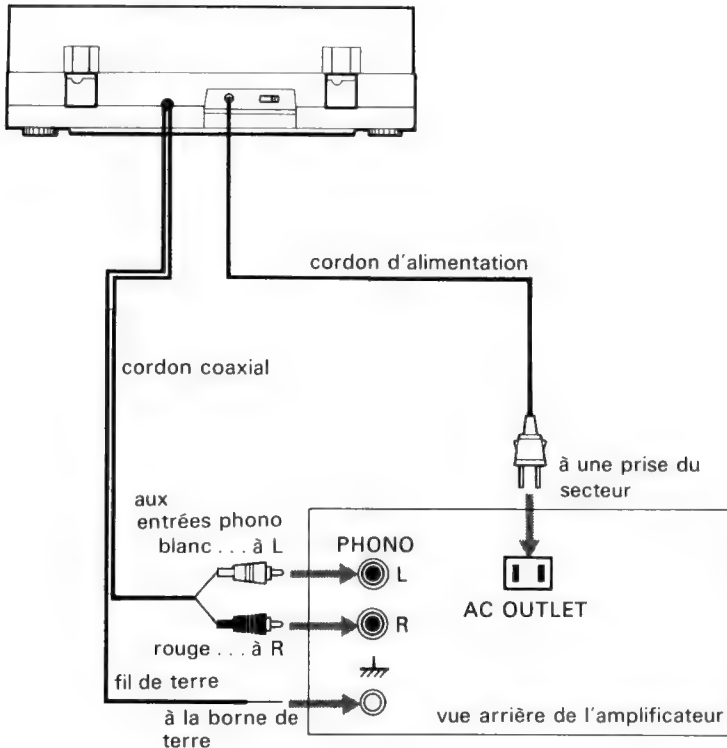
En donnant au dépassement et à l'angle compensateur des valeurs moindres, l'erreur de piste peut être réduite. Le dépassement est la distance entre la pointe de lecture et l'axe central. Ce réglage du dépassement est fait au moment de l'installation d'une cellule particulière, tandis que l'angle compensateur est fixé par le fabricant du bras.

*4 Compensation de la poussée latérale

A la lecture d'un disque, les forces de frottement prenant naissance entre la pointe de lecture et la surface du disque en rotation, produisent une action conjuguée qui tend à attirer le bras de lecture vers le centre du disque en rotation. La compensation d'effet centripète annule cette force de poussée latérale et s'obtient en travaillant avec une force d'appui. Une compensation incorrecte d'effet centripète se traduit par une déformation sonore, et une usure inégale de la pointe de lecture et du disque.

CONNEXIONS

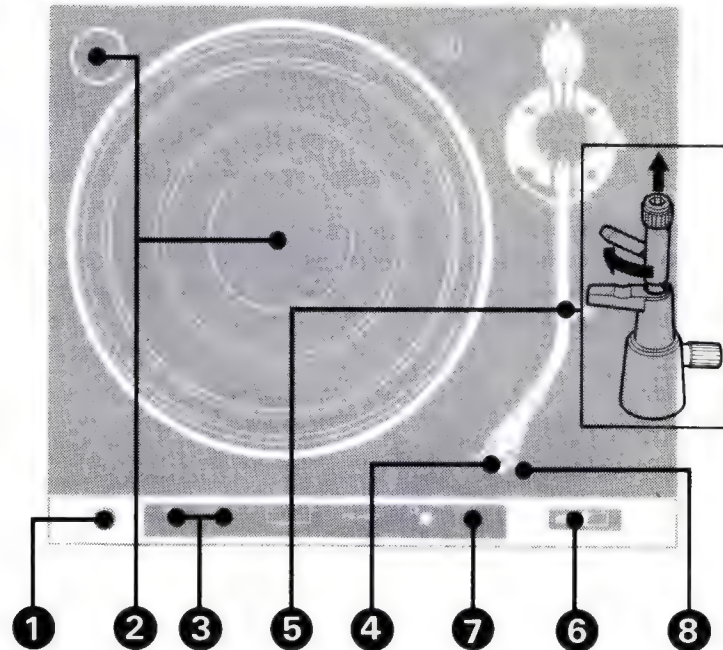
- Vérifier que les cordons phono et le cordon d'alimentation ne sont pas coincés sous le coffret.
- Réaliser une liaison lâche entre les cordons phono, ceci pour éviter des vibrations extérieures ou des chocs.



LECTURE D'UN DISQUE

Suivre l'ordre des opérations indiqué sur le schéma.

- 1 Enfoncer l'interrupteur [POWER]. Le diode électroluminescente s'allume.
 - 2 Placer un disque sur le plateau.
Pour les disques de 17 cm (7 pouces), placer l'adaptateur 45 tours fourni sur l'axe central.
 - 3 Enfoncer le poussoir "33" ou "45" selon la vitesse du disque.
 - 4 Retirer le protège-pointe en tenant le bras de lecture sur son support.
 - 5 Placer le support-bras, comme le montre l'illustration.
 - 6 Lever le levier du lève-bras [].
 - 7 Enfoncer le poussoir [START/STOP]. Le voyant correspondant s'allume.
 - 8 Amener le bras de lecture au-dessus du sillon d'entrée du disque pour faire tourner le plateau.
 - 9 Baisser le levier du lève-bras []. Le bras s'abaisse sur le disque et le passage du disque commence.
- Quand le bras de lecture atteint la fin du disque, il se lève automatiquement et revient sur son support. Le plateau tourne-disque s'arrête.



RECOMMANDATIONS SUR LE MANIEMENT DES DISQUES

Pour arrêter l'appareil en cours de fonctionnement

Appuyer sur le poussoir [REJECT]. Le bras de lecture retourne automatiquement sur son support.

- Pour lever le bras de lecture manuellement, utiliser le levier du lève-bras (voir le chapitre "Lever du lève-bras").

REMARQUES

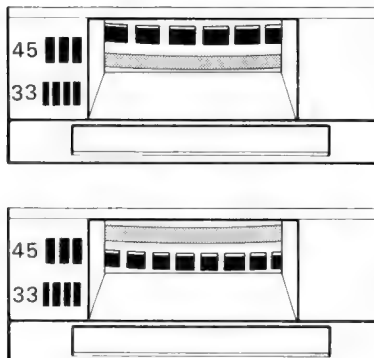
- Si l'on amène le bras de lecture près de l'étiquette du disque alors que la table de lecture tourne, le bras revient sur son support puisque le mécanisme de retour automatique a été activé.
- Ne pas enfoncer le poussoir [REJECT] quand le bras de lecture est verrouillé sur le support-bras.

Levier du lève-bras

Ce levier est utilisé pour abaisser le bras de lecture lors du passage d'un disque, pour le lever manuellement pendant la lecture ou pour changer le point d'écoute.

Stroboscope et lampe au néon

Le système à verrouillage à cristaux assure une vitesse stable du plateau tourne-disque. Ceci est vérifiable en observant le stroboscope muni d'une lampe au néon dont la raie apparaîtra stationnaire si la vitesse est correcte. La ligne supérieure est pour une vitesse de 45 tours, et la ligne inférieure, pour une vitesse de 33 1/3 tours.



- La lampe au néon est alimentée par une impulsion de 120 Hz provenant de l'oscillateur cristal incorporé à l'appareil, et fournit une indication précise de la vitesse sans être affectée par des déviations de fréquence de ligne.

Avant la lecture

- Nettoyer la pointe de lecture à l'aide d'une brosse souple (brosse pointe, pinceau, etc.). La brosser d'arrière en avant. Ne jamais la nettoyer avec le bout des doigts.
- Pour un nettoyage ordinaire des disques, utiliser un tissu souple vendu à cet effet et humecté d'un liquide spécial disponible chez un vendeur spécialisé. Si le disque est nettoyé avec un vaporisateur, attendre que le produit vaporisé soit sec avant d'écouter un disque. Sinon, l'audition peut être défectueuse et le disque endommagé. Il est fortement conseillé de nettoyer le microsillon avant de le ranger dans sa pochette.
- Toujours tenir le disque par son bord et ne jamais toucher les sillons. Des traces de doigts sur la surface du microsillon peuvent créer une accumulation de poussière et être à l'origine d'une mauvaise reproduction sonore.

Pendant la lecture du disque

- Réduire le volume de l'amplificateur avant que le bras de lecture ne s'abaisse sur le disque.
- Pendant la rotation du plateau tourne-disque, ne pas essayer de l'arrêter avec les mains ou de le faire aller dans le sens inverse.
- Pendant la lecture, rabattre entièrement le couvercle protège-poussière. Ne rien placer dessus.
- Pendant la lecture, ne pas déplacer la table de lecture et ne pas toucher le bras.

Après la lecture

- Éviter de laisser les disques près d'une source de chaleur, tel que le rayonnement direct du soleil, une bouche d'air chaud, etc. Pour éviter que les disques ne se déforment, les ranger verticalement sans leur appliquer de pression, et en évitant qu'ils soient inclinés.
- Lorsque la table de lecture n'est pas utilisée, fermer le couvercle protège-poussière.

Autres précautions

- Ne rien déposer sur le plateau excepté des disques.
- Ne rien déposer sur le socle de la platine excepté la cellule de rechange ainsi que l'adaptateur 45 tours.

ENTRETIEN

● Nettoyer le coffret et le couvercle protège-poussière avec une étoffe souple. Ne pas utiliser de solvants tels que l'alcool ou la benzine qui pourraient endommager le coffret.

● Lorsque le disque de caoutchouc est sale, le nettoyer délicatement à l'aide d'une étoffe souple légèrement imbibée d'eau.

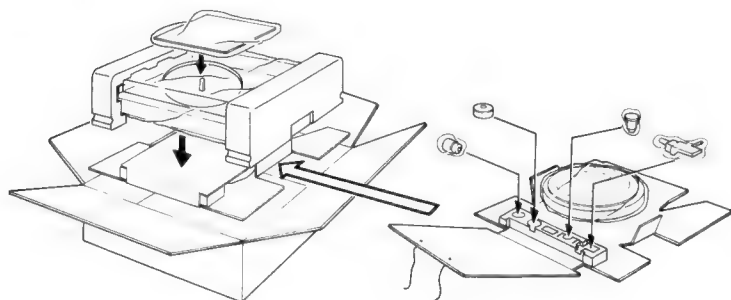
● L'axe du moteur ayant été lubrifié définitivement en usine, aucune autre lubrification n'est nécessaire pour le fonctionnement de cette table de lecture.

REMBALLAGE POUR L'EXPEDITION

Le carton d'emballage et le matériel d'emballage intérieur sont idéals pour l'expédition, qu'il s'agisse d'envoyer l'appareil pour une réparation ou de le déménager. L'appareil doit être remballé exactement comme à la réception. L'illustration montre comment effectuer correctement le remballage.

● Mettre le bras de lecture à son support et le fixer à l'aide d'une bande adhésive.

● Revisser les vis de transport à leur position originale, en se référant à l'illustration ; "Assemblage du plateau tourne-disque", pour le fixage des parties intérieures au coffret. Tourner les vis à fond vers la droite.



SPECIFICATIONS

Table de lecture

Plateau	32 cm (12 5/8 pouces) de diam., alliage d'aluminium moulé
Moteur	Moteur linéaire BSL (sans balai ni rainure)
Système d'entraînement	Entraînement direct, système de contrôle de verrouillage à cristaux
Vitesse	33 1/3 et 45 tours

Caractéristiques de départ

Atteint la vitesse nominale dans la deuxième révolution (33 1/3 tours)

Pleurage et scintillement

±0,045% (DIN)
0,025% (WRMS)

Rapport signal sur bruit

75 dB (DIN-B)

Caractéristiques de charge

0% jusqu'à 150 g de la force d'appui

Système automatique

Retour du bras, fonction de rejet

Bras de lecture

Type	Equilibrage statique, universel
Longueur du pivot à la pointe	235 mm (9 1/4 pouces)
Longueur hors tout	330 mm (13 pouces)
Dépassement	14 mm (9/16 pouce)
Erreur de piste	+2°27', -1°30'
Gamme de réglage de la force d'appui	0 - 2,5 g
Poids de la coquille	11 g
Gamme de poids de la cellule (y compris la coquille)	11,0 - 19,5 g 19,0 - 27,5 g (avec le poids supplémentaire)

Généralités

Alimentation	Secteur 120 ou 220 V commutable, 50/60 Hz
Consommation	12 W
Dimensions hors tout	Env. 480×165×420 mm (l/h/p) (18 15/16×6 1/2×16 9/16 pouces)
Poids	Env. 11,5 kg (25 liv. 6 onces) net Env. 13 kg (28 liv. 11 onces) en carton d'emballage
Accessoires fournis	Adaptateur 45 tours Poids supplémentaire Coquille

Le conception et les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

DEPANNAGE

Il est possible de remédier à la plupart des problèmes qui surviennent dans le fonctionnement de la table de lecture, en consultant la liste suivante. Si, après avoir procédé à ces vérifications, le problème persiste, s'adresser au concessionnaire Sony.

Qualité tonale déformée

- La table de lecture n'est pas installée sur un niveau horizontal.
- La table de lecture est placée incorrectement ou près d'une enceinte acoustique.
- Pointe de lecture encrassée
- Pointe de lecture usée (sa durée d'utilisation est d'à peu près 400 heures), ou disque défectueux
- La cellule est installée de façon incorrecte.
- Equilibre du bras incorrect
- Force d'appui incorrecte
- Mise en place incorrecte du compensateur d'effet centripète
- Le plateau tourne-disque tourne à une vitesse incorrecte.

Aucune diffusion par un canal

- La coquille est mal fixée au bras.
- Connexion lâche du cordon phono
- Niveau de volume d'un canal réglé trop bas sur l'amplificateur
- Le fil conducteur de la coquille est malconnecté.

Mauvaise tenue de la pointe de lecture sur le sillon, tendance du bras de lecture à déraper, le bras n'avance pas (répétition du même passage d'un disque).

- La table de lecture n'est pas installée sur un niveau horizontal.
- Disque défectueux
- Vibrations extérieures
- Force d'appui incorrecte
- Mise en place incorrecte du compensateur d'effet centripète

Bourdonnement

- Connexion lâche du fil de terre à l'amplificateur
- Contact lâche entre la coquille et le bras
- Connexion incorrecte des fils de la cellule
- Les vis de transport ne sont pas retirées.

Bruit mécanique (ronronnement) ou hurlement se produisant à très basse fréquence pendant la lecture d'un disque à un niveau sonore élevé (contre-réaction acoustique*)

- Poser la table de lecture sur une surface solide.
- Eloigner le plus possible la table de lecture des haut-parleurs.
- Si les solutions indiquées ci-dessus ne permettent pas de corriger le problème, utiliser des isolateurs acoustiques conçus pour être installés entre les pieds et le support de la table de lecture.

* Contre-réaction acoustique : La vibration des haut-parleurs est transmise par l'air libre ou par des objets solides (meubles, plancher, etc.) à la table de lecture, recueillie par le phonocapteur, puis transmise amplifiée par les haut-parleurs.

BESONDERE MERKMALE

- Das Quarzkontrollsystem (crystal lock) sorgt für präzise (festgelegte) Nenndrehzahl des Plattentellers, wird durch Spannungs- und Temperaturschwankungen nicht beeinflusst und unterliegt keinen Alterungserscheinungen. Außerdem besitzt es ausgezeichnete Anfangsdrift und Last/Geschwindigkeits-Charakteristiken.
- Direktantriebssystem mit Sonys einzigartigem linearen BNL-Motor (bürsten- und nutenlos), das ein extrem weiches Drehmoment und sanftes Startverhalten ergibt.
- Drehzahlkontrollsystem von höchster Präzision, das mit einem 8-poligen magnetischen Abgreifkopf und einem impulsbeschichteten Plattentellerrand zur elektronischen Drehzahlüberwachung arbeitet.
- Der J-förmige Tonarm mit langer Lagerachse sorgt für hohe Abtastempfindlichkeit. Er ist in der Höhe verstellbar, um die Verwendung jedes Tonabnehmers zu ermöglichen. Der mitgelieferte Leichtgewichts-Tonarmkopf aus Spritzguß einer Aluminiumlegierung ist durch die neu entwickelte Überwurfmutter von vier Seiten fest mit der Halterung verbunden.
- Die Anbringung der automatischen Regelschalter auf der Frontseite der Einheit erlauben den Betrieb bei geschlossenen Schutzdeckel.
- Das Gehäuse ist aus einem speziellen anorganischen Material (kein Plastik) mit niedrigem Q-Faktor gegossen und mit neu entwickelten elastisch-federnden Füßen versehen, um den Einfluß äußerer Vibrationen zu minimieren und akustische Rückkopplungen auszuschalten.

- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brandes auszuschalten, setzen Sie das Gerät weder Regen noch extremer Feuchtigkeit aus.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie jegliche Reparatur und Wartung nur qualifiziertem Personal.

ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

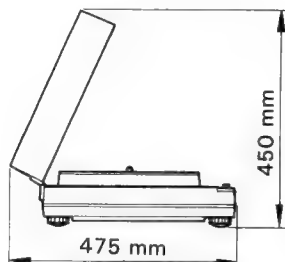
- Vergewissern Sie sich, ob die Betriebsspannung Ihres Gerätes mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Sollte Flüssigkeit oder ein Fremdkörper in das Geräteinnere gelangen, entfernen Sie alle Anschlüsse und lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiter benutzen.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird. Halten Sie das Kabel immer am Stecker fest, wenn Sie es herausziehen. Ziehen Sie niemals am Kabel.

INHALTSVERZEICHNIS

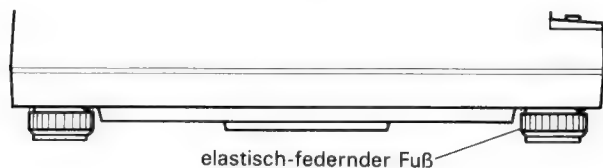
Zur besonderen Beachtung	22
Hinweise zur Aufstellung	23
Betriebsspannung	23
Bezeichnung der Teile	24
Zusammenbau des Plattenspielers	25
Einbau eines Tonabnehmers	25
Zusammenbau und Justierung des Tonarmes	26
Anschlüsse	28
Abspielen von Schallplatten	28
Behandlung von Schallplatten	29
Wartung und Pflege	30
Wiederverpacken zum Transport	30
Technische Daten	30
Störungsüberprüfungen	31

HINWEISE ZUR AUFSTELLUNG

- Stellen Sie den Plattenspieler waagrecht auf.
- Vermeiden Sie eine Aufstellung des Gerätes in der Nähe elektrischer Geräte (wie Fernseher, Haartrockner oder Leuchtstofflampen), die Brummen oder Störungen verursachen können.
- Stellen Sie es nicht dort auf, wo es Vibrationen (z.B. von Lautsprechern, zugeschlagenen Türen usw.) ausgesetzt werden könnte.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonnenbestrahlung, extremen Temperaturen oder einem Übermaß an Staub oder Feuchtigkeit aus.
- Lassen Sie hinter dem Gerät ca. 10 cm Platz, um den Klarsichtdeckel öffnen zu können.

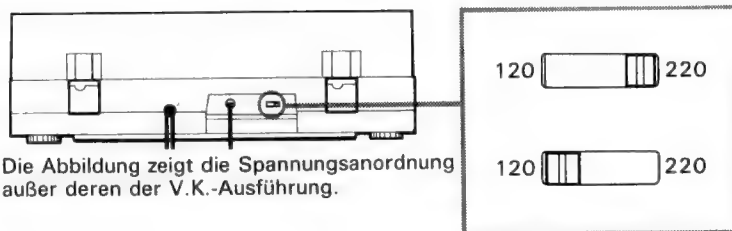


- Der Plattenspieler hat elastisch-federnde Füße, die den Mechanismus vor Stößen und Erschütterungen von außen schützen. Lassen Sie sie in der festgestellten Position, außer wenn Sie den Plattenspieler auf einer unebenen Unterlage aufstellen. Drehen Sie dann die Füße zur Nivellierung, bis das Gerät waagrecht steht.



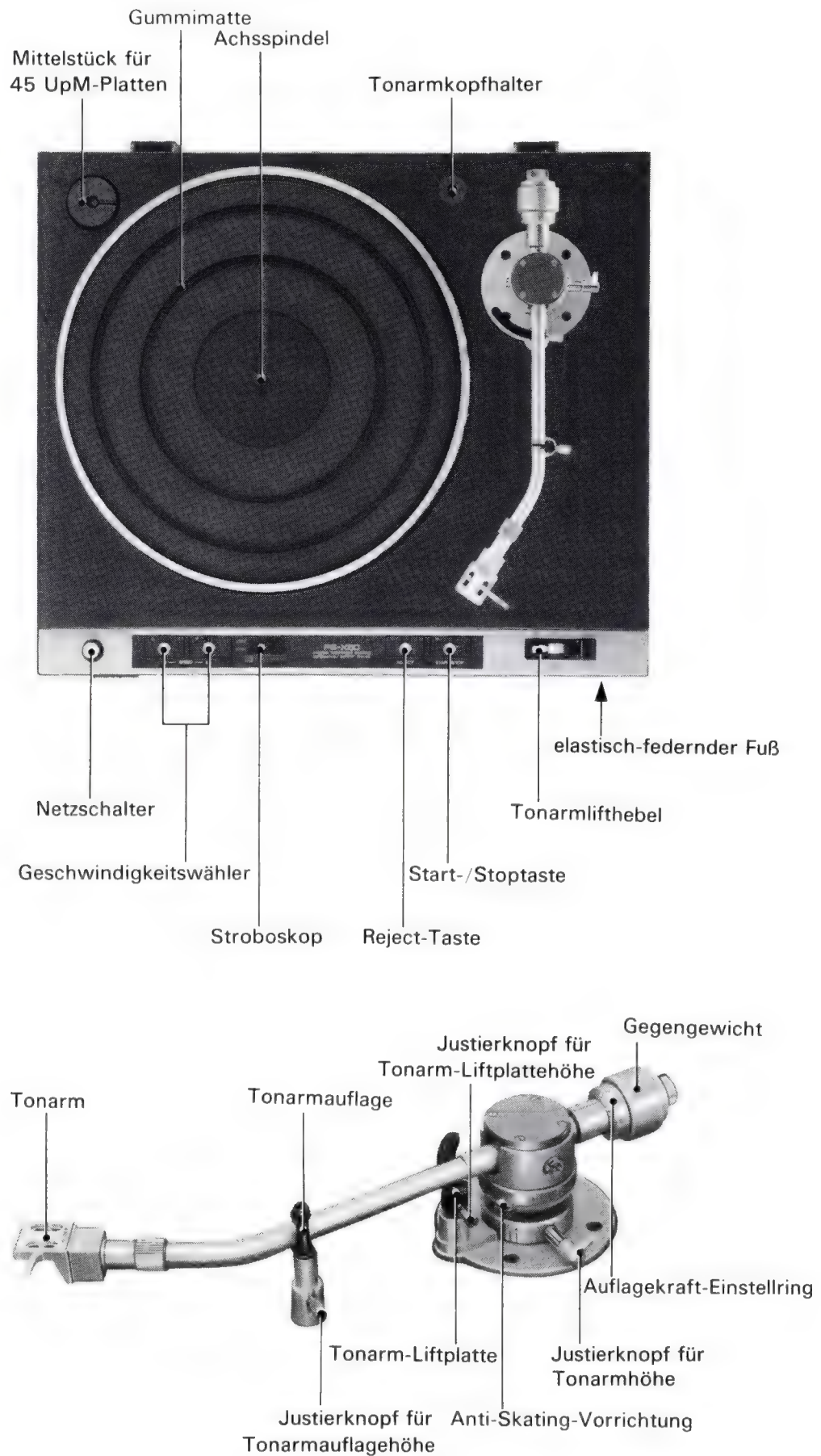
BETRIEBSSPANNUNG

Vor dem Netzanschluß vergewissern Sie sich, daß der Spannungswähler richtig auf Ihre örtliche Netzspannung eingestellt ist. Falls eine Umstellung notwendig ist, ziehen Sie das Netzkabel ab, stellen Sie den Spannungswähler auf die richtige Voltzahl mit einem Schraubenzieher um. Der Spannungswähler befindet sich auf der Rückseite des Gerätes.



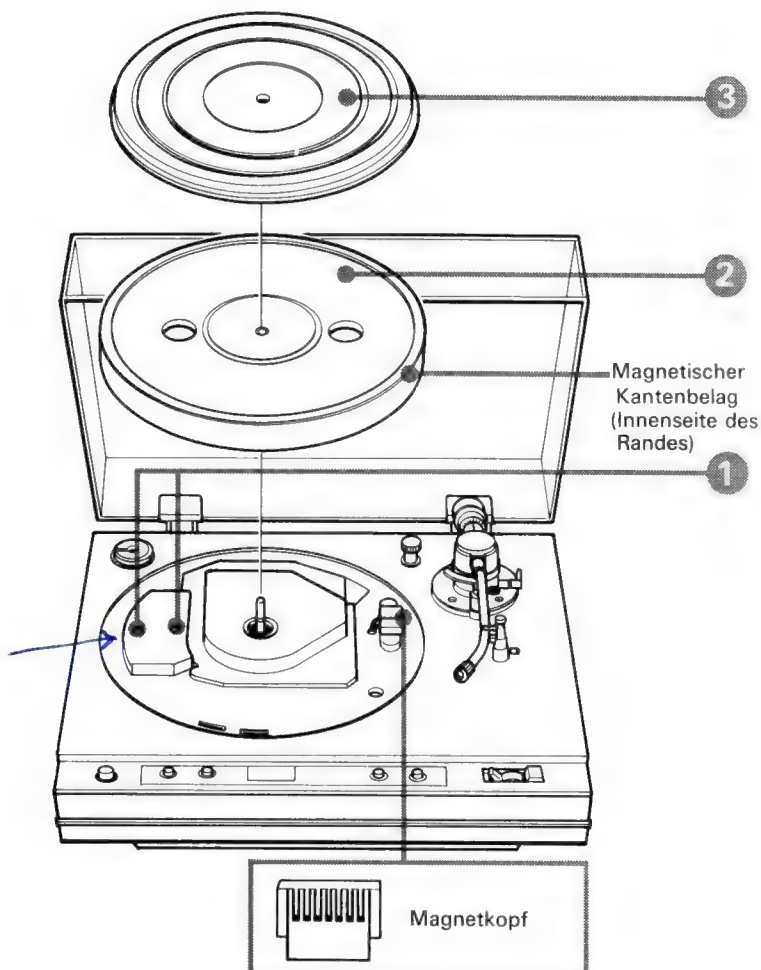
BEZEICHNUNG DER TEILE

Die nachfolgende Abbildung zeigt den zusammengebauten Plattenspieler.



ZUSAMMENBAU DES PLATTENSPIELERS

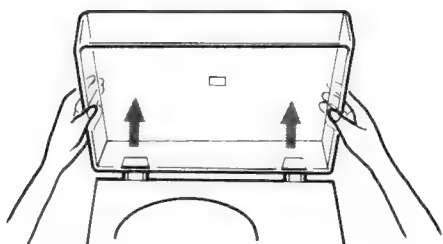
Schließen Sie weder das Netzkabel noch die Verbindungskabel an, bevor Sie den Zusammenbau beendet haben. Entfernen Sie alles Verpackungsmaterial und säubern Sie das Gehäuse.



- ❶ Entfernen Sie die roten Arretierschrauben. Bewahren Sie diese Schrauben, da sie beim Wiederverpacken benötigt werden.
- ❷ Setzen Sie den Plattenteller vorsichtig auf die Motorplatte, indem Sie die Achsspindel in das Loch in der Mitte bringen.
- Berühren Sie den magnetischen Kantenbelag nicht mit den Fingern und beschädigen Sie nicht den magnetischen Abgreifkopf.
- ❸ Legen Sie die Gummimatte auf den Plattenteller.

Abnehmen des Klarsichtdeckels

Öffnen Sie den Klarsichtdeckel vollständig, indem Sie ihn mit beiden Händen halten, und schieben Sie ihn wie in der Abb. gezeigt.

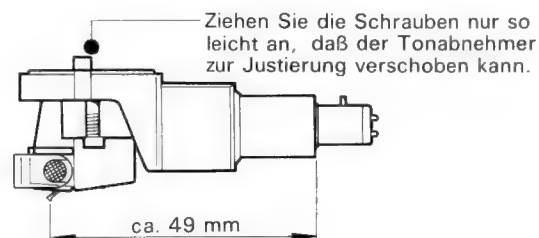


EINBAU EINES TONABNEHMERS

Besitzen Sie eine Nichteuropäische-Ausführung, so überspringen Sie diese Kapitel und fahren mit der anschließenden „Zusammenbau und Justierung des Tonarmes“ fort.

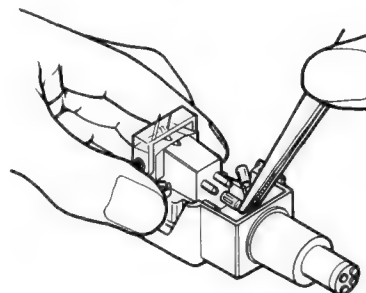
Ein Tonabnehmer mit einem Gewicht mehr als 8,5 g kann mit dem mitgelieferten Tonarmkopf verwendet werden. Verwenden Sie für schwerere Tonabnehmer von 8 bis 16,5 g das Zusatzgewicht (mitgeliefert).

❶ Installieren Sie den Tonabnehmer in dem Tonarmkopf mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben so, daß der Abstand zwischen Tonarmkopfe und Nadelspitze ungefähr 49 mm beträgt. Die vorläufige Überhangeinstellung ist damit beendet. Eine genauere Einstellung sollte später durchgeführt werden.



❷ Schließen Sie die Anschlußdrähte des Tonarmkopfes an die entsprechenden Stifte des Tonabnehmers an.

Drähte	Tonabnehmerstift
weiß	L (Signal des linken Kanals)
blau	LE oder G (Erde des linken Kanals)
rot	R (Signal des rechten Kanals)
grün	RE oder G (Erde des rechten Kanals)



● Ein Tonarmkopfhalter an der Oberseite des Plattenspielergehäuses dient zur Aufbewahrung der zusätzlichen Tonabnehmer.

ZUSAMMENBAU UND JUSTIERUNG DES TONARMES

Schließen Sie weder das Netzkabel noch sonstige Verbindungskabel an, bevor der Zusammenbau und die Einstellungen beendet sind.

Führen Sie die folgenden Arbeitsgänge auf einer waagrechten Unterlage aus.

Achten Sie beim Einstellen darauf, die Nadelspitze nicht durch Anstoßen zu beschädigen.

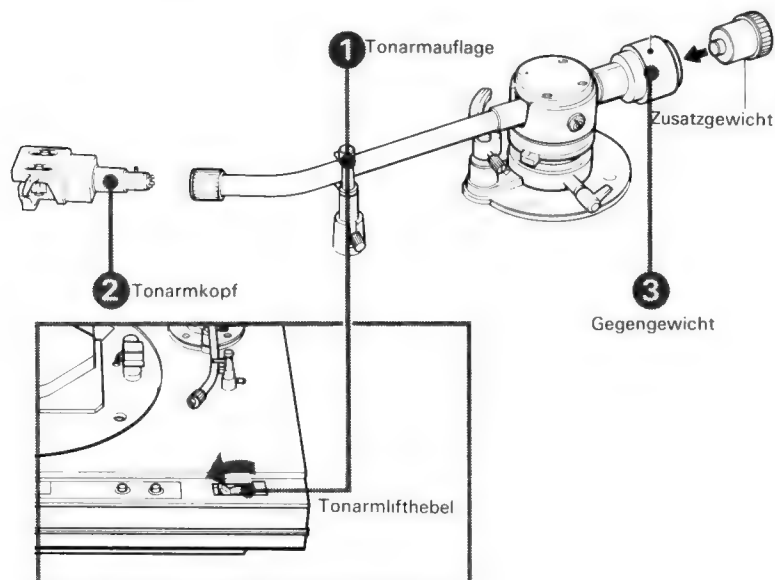
Bei einem Wechsel des Tonabnehmers sind neue Einstellungen erforderlich.

Vorbereitung

❶ Sichern Sie den Tonarm auf seiner Auflage und stellen Sie den Tonarmlifthebel auf ▼.

❷ Stecken Sie den Tonarmkopf auf den Tonarm und drehen Sie die Überwurfmutter nach links, bis der Tonarmkopf fest verriegelt ist.

❸ Schieben Sie das Gegengewicht auf und drehen Sie es einige Male nach links. (Der Auflagekraft-Einstellring dreht sich gleichzeitig mit.)

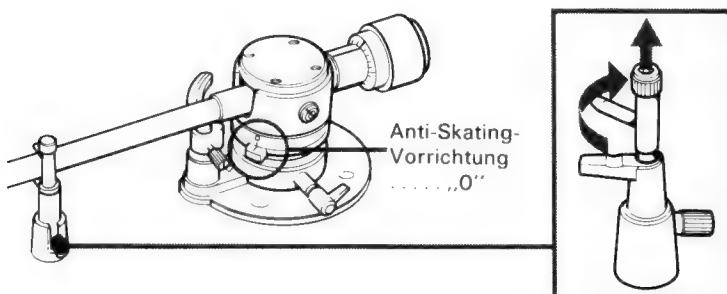


❹ Entfernen Sie die Nadelschutzkappe, falls aufgesetzt.

Einstellung der Tonarmbalance*1

❶ Achten Sie darauf, daß die Anti-Skating-Vorrichtung auf „0“ gestellt ist.

Lösen Sie den Tonarm von seiner Auflage.



❷ Drehen Sie das Gegengewicht, soweit erforderlich, bis der Tonarm in der horizontalen Balancestellung ist.

Lassen Sie den Tonarm los und überprüfen Sie die Balance. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis der Arm ausbalanciert ist.

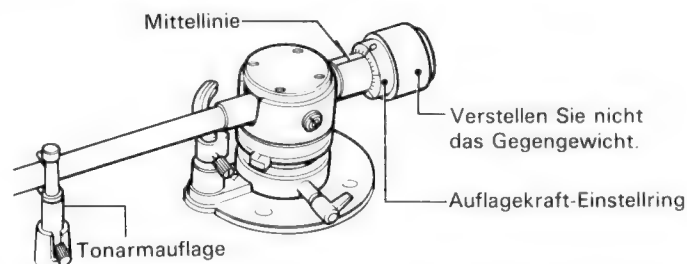


Richtiges Ausbalancieren

Schieben Sie das Gewicht nach vorn.

Schieben Sie das Gewicht nach hinten.

❸ Während Sie das Gegengewicht in der Gleichgewichtstellung festhalten, drehen Sie den Auflagekraft-Einstellring so, daß die Nullmarke „0“ mit der Mittellinie auf dem Tonarm zur Deckung kommt. Überprüfen Sie die Balance wieder.



❹ Sichern Sie den Tonarm wieder auf der Tonarmanlage.

Einstellung der Auflagekraft*2

Drehen Sie das Gegengewicht gegen den Uhrzeigersinn, bis das für den verwendeten Tonabnehmer empfohlene Gewicht über der Mittellinie des Tonarmes steht. Die maximal einstellbare Auflagekraft ist 2,5 Gramm.

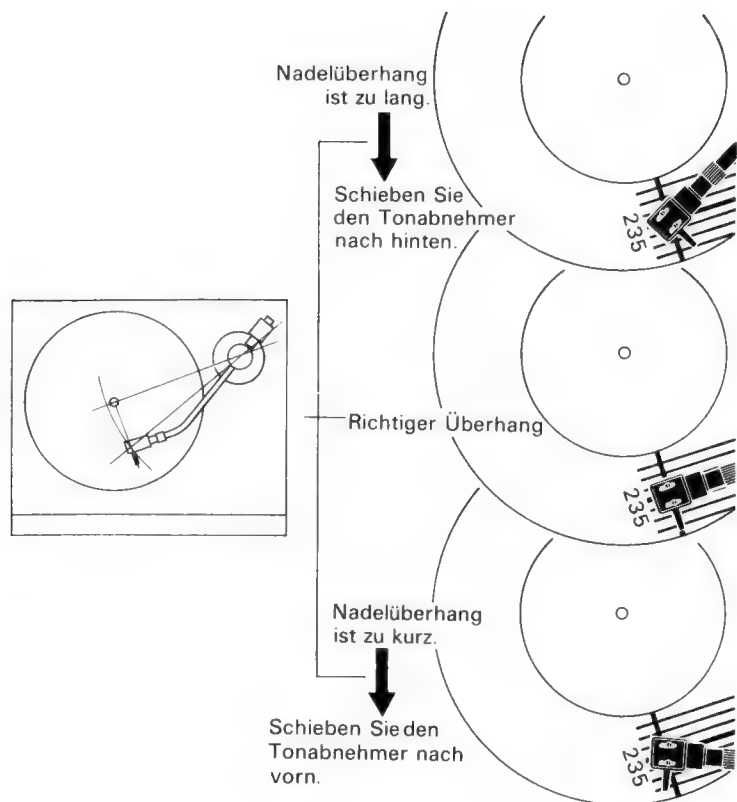
Der Auflagekraft-Einstellring dreht sich gleichzeitig mit.



Überprüfung des Überhangs*3

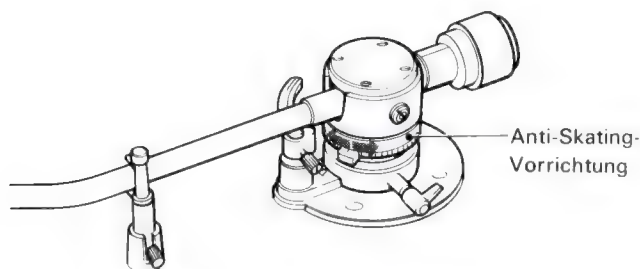
Besitzen Sie eine Nichteuropäische-Ausführung, so überspringen Sie diese Kapitel und fahren Sie mit der anschließenden „Anti-Skating-Vorrichtung“ fort.

Überprüfen Sie, ob der Überhang der Nadel richtig eingestellt ist. Benutzen Sie dazu den 235 Winkelmesser, der auf der Rückseite der Gummimatte ist.



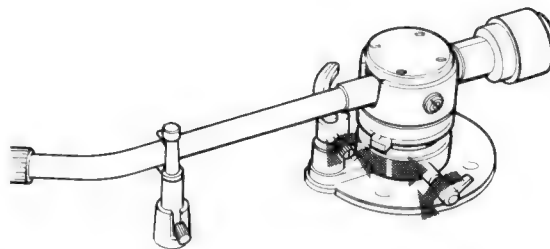
Anti-Skating-Vorrichtung *4

Drehen Sie die Anti-Skating-Vorrichtung so, daß ihre Einstellmarke über dem Wert der erforderlichen Auflagekraft zu stehen kommt.



Justierung der Tonarmhöhe

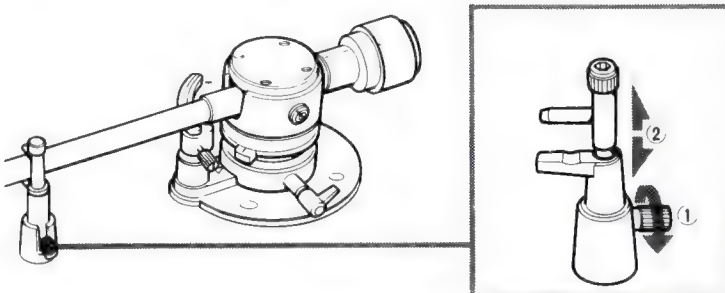
- ① Legen Sie eine Platte auf den Plattenteller und senken Sie den Tonabnehmer ab.
- ② Entriegeln Sie den Justierknopf für die Tonarmhöhe, indem Sie ihn in Ihre Richtung drehen und stellen Sie dann die Tonarmhöhe so ein, daß der Tonarm parallel zur Platte steht.
 - Die Skala ist in mm geeicht.
- ③ Nach Beendigung der Einstellung, verriegeln Sie den Knopf wieder.
- ④ Heben Sie den Tonarm von der Schallplattenoberfläche ab, indem Sie den Lifthebel in die Position [▼] bringen. Vergewissern Sie sich, daß der Abstand zwischen Nadelspitze und Schallplatte 5 bis 10 mm beträgt. Wenn nicht, justieren Sie die Höhe der Tonarmliftplatte, indem Sie ihre Schraube wie in der Abbildung gezeigt lösen. Achten Sie beim Justieren darauf, daß die Liftplatte in ihrer konzentrischen Position bleibt.



Höhenjustierung der Tonarmauflage

Bei Änderung der Tonarmhöhe ist eine Justierung der Tonarmauflagenhöhe ebenfalls erforderlich.

- ① Vergewissern Sie sich, daß die Tonarmliftplatte oben ist.
- ② Ziehen Sie den oberen Teil der Tonarmauflage hoch, und drehen Sie ihn nach rechts. Setzen Sie den Tonarm auf die Tonarmauflage.
- ③ Lösen Sie die Schraube, so daß kein Zwischenraum zwischen Tonarm und Tonarmauflage übrigbleibt. Ziehen Sie die Schraube wieder fest.



*1 Einstellung der Tonarmbalance

Beim Abspielen einer Schallplatte wird das Gewicht des Tonarmes durch den ausbalancierten Drehpunkt gehalten und nur die eingestellte Auflagekraft wirkt auf die Spitze der Nadel. Um dies zu erreichen, muß der Tonarm horizontal ausbalanciert werden, wobei die Auflagekraft auf „0“ gestellt wird.

*2 Auflagekraft

Nach dem Einstellen der Tonarmbalance stellen Sie die empfohlene Auflagekraft ein, damit die Spitze der Nadel exakt in der Führungsrille der Schallplatte läuft.

*3 Überhang

Beim Abspielen von Schallplatten kann die Spitze der Nadel, bedingt durch die drehbare Aufhängung des Tonarmes, nur an einer Stelle der Schallplatte exakt tangential in der Führungsrille liegen. An allen anderen Stellen der Schallplatte kommt es zu leichten Abweichungen der Nadel von der tangentialen Berührung. Dies nennt man Spurenfehler, und dadurch werden kleine Abweichungen in Amplitude und Schwingungszeit des wiedergegebenen Signals im Vergleich zum Originalsignal verursacht. Je nach Art des Tonabnehmers oder der Nadel können dadurch auch andere Arten von Verzerrungen erzeugt werden.

Der Spurenfehler wird durch die Wahl des optimalen „Aufsetzwinkels“ und des optimalen Überhangabstandes auf ein Mindestmaß herabgesetzt. Als Überhang bezeichnet man den Abstand zwischen der Nadelspitze und der Achsspindel. Die Überhangjustierung wird beim Einsetzen des jeweiligen Tonabnehmers vorgenommen, der Aufsetzwinkel ist vom Hersteller des Tonarmes festgelegt.

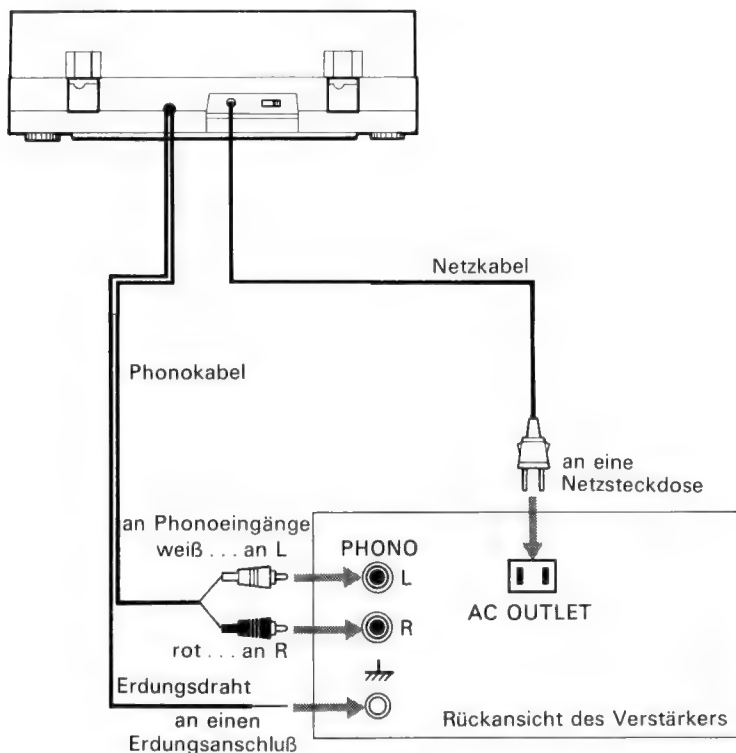
*4 Anti-Skating-Vorrichtung

Beim Abspielen von Schallplatten erzeugt die Reibung zwischen Schallplattenrille und Nadel eine Kraft, die den Tonarm in die Mitte der Schallplatte drücken will. Die Anti-Skating-Vorrichtung hebt diese Kraft auf; sie ist beim Einstellen der Auflagekraft mitberücksichtigt.

Unsachgemäße Anti-Skating-Kompensation führt zu Klangverzerrungen und ungleichmäßiger Abnutzung sowohl der Nadel als auch der Schallplatte.

ANSCHLÜSSE

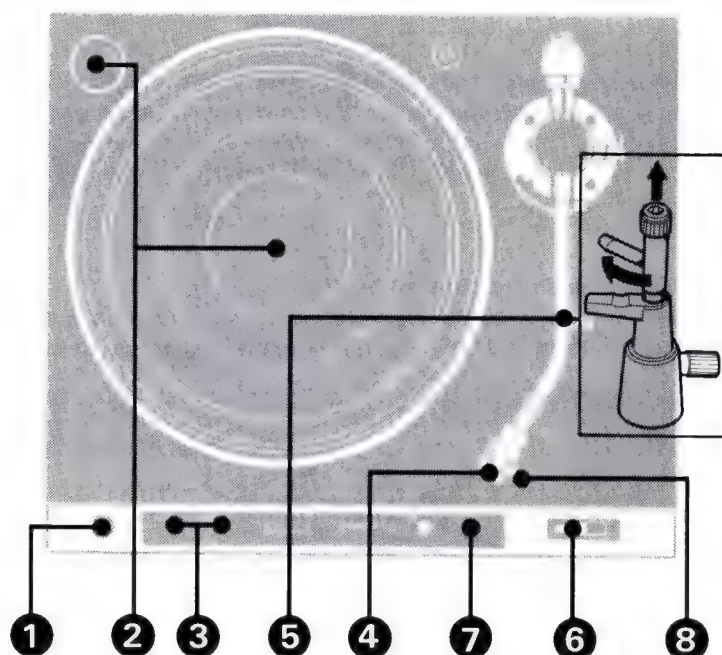
- Achten Sie darauf, daß Phono- oder Netzkabel nicht von einem Gehäusefuß eingeklemmt werden.
- Wählen Sie die Verbindungskabel nicht zu kurz, um unbeabsichtigte Stöße oder Vibrationen auszugleichen.



ABSPIELEN VON SCHALLPLATTEN

Folgen Sie den Ziffern der Anweisung im Diagramm.

- 1 Drücken Sie den Schalter [POWER]. Die LED-Lampe leuchtet auf.
 - 2 Legen Sie eine Schallplatte auf den Plattenteller.
 - 3 Verwenden Sie für 17 cm-Schallplatten das mitgelieferte Mittelstück für 45-UpM-Platten.
 - 4 Entsprechend der erforderlichen Plattengeschwindigkeit, drücken Sie die Taste [SPEED] („33“- oder „45“-UpM).
 - 5 Stellen Sie die Tonarmauflage wie abgebildet ein.
 - 6 Stellen Sie den Tonarmlifthebel auf .
 - 7 Drücken Sie die Taste [START/STOP]. Die LED-Lampe leuchtet auf.
 - 8 Bringen Sie den Tonarm über die Anfangsrille der Schallplatte und starten Sie somit den Plattenspieler.
 - 9 Stellen Sie den Tonarmlifthebel auf . Der Tonarm senkt sich auf die Schallplatte ab und die Wiedergabe beginnt.
- Erreicht der Tonarm das Ende der Schallplatte, hebt er sich automatisch ab und kehrt zu seiner Auflage zurück. Der Plattenteller wird angehalten.



Zum Stoppen während dem Abspielen

Drücken Sie die Taste [REJECT]. Der Tonarm kehrt automatisch auf seine Auflage zurück.

- Zum manuellen Anheben des Tonarmes verwenden Sie den Tonarmlifthebel (siehe „Tonarmlifthebel“).

HINWEISE

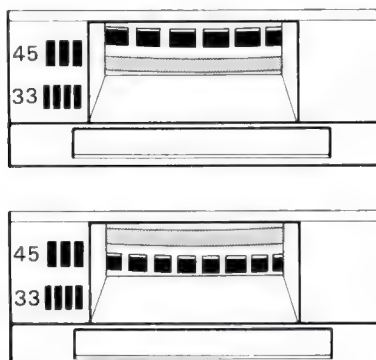
- Wenn Sie, während sich der Plattenteller dreht, den Tonarm in die Nähe des Schallplattenetiketts schieben, kann der Tonarm zur Tonarmauflage zurückkehren, weil der automatische Rückkehrmechanismus anspricht.
- Drücken Sie die Taste [REJECT] nicht, während der Tonarm auf seiner Auflage arretiert ist.

Tonarmlifthebel

Dieser Hebel wird zum Absenken des Tonarmes zum Abspielen einer Schallplatte verwendet oder um während des Abspielens den Tonarm manuell anzuheben und auf einer anderen Stelle der Schallplatte abzusenken.

Stroboskop und Neonlampe

Die Quarzregelung (crystal lock) sorgt für präzise Umdrehungsgeschwindigkeit. Dies wird bestätigt, wenn man das Stroboskopmuster unter der Neonlampe betrachtet. Bei der korrekten Geschwindigkeit scheint es stillzustehen. Die obere Reihe gilt für 45 UpM und die untere für 33 1/3 UpM.



- Die Neonlampe wird durch den eingebauten Quarzoszillator mit einer Pulsfrequenz von 120 Hz versorgt und somit gewährleistet unabhängig von Netzfrequenzschwankungen genaue Geschwindigkeitsanzeige.

Vor dem Abspielen

- Reinigen Sie die Nadel mit einem weichen Pinsel (Nadelpinsel, Kunstmalerpinsel usw.). Streifen Sie damit die Nadel von hinten nach vorne. Versuchen Sie nie die Nadel mit der Fingerspitze zu reinigen.
- Für die gewöhnliche Reinigung von Schallplatten ist ein leicht angefeuchtetes weiches Tuch (Gaze usw.) oder ein flüssiger Plattenreiniger zweckmäßig. Wenn ein Sprühplattenreiniger verwendet wird, so überzeugen Sie sich, daß er völlig getrocknet ist, bevor Sie die Schallplatten abspielen. Abspielen, bevor das Reinigungsmittel getrocknet ist, kann die Schallplatten beschädigen. Es ist vorteilhaft, die Schallplatten vor dem Weglegen erneut zu reinigen.
- Halten Sie eine Schallplatte am Rand und berühren Sie nicht die Schallrillen. Fingerabdrücke auf der Schallplattenoberfläche können Staubansammlung verursachen, welche die Wiedergabe beeinträchtigen.

Beim Abspielen von Schallplatten

- Es wird empfohlen, vor dem Absenken des Tonarmes auf die Schallplatte die Lautstärke des Verstärkers zu verringern.
- Versuchen Sie nicht, den Plattenteller anzuhalten oder gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, während der Plattenspieler eingeschaltet ist.
- Schließen Sie den Klarsichtdeckel beim Abspielen. Legen Sie nichts auf den Klarsichtdeckel.
- Versuchen Sie beim Abspielen nicht, den Plattenspieler zu bewegen oder den Tonarm zu berühren.

Nach dem Abspielen

- Vermeiden Sie es, Schallplatten irgendwelchen Wärmequellen auszusetzen, wie etwa direktem Sonnenlicht, einem Warmluftstrom o.ä.. Bewahren Sie Schallplatten senkrecht gestellt, ohne irgendwelchen Druck und ohne sie schrägzustellen auf. Dies schützt sie am besten vor dem Verziehen.
- Schließen Sie den Klarsichtdeckel, wenn Sie den Plattenspieler nicht verwenden.

Weitere Hinweise

- Legen Sie nur Schallplatten auf den Plattenteller.
- Legen Sie außer der zusätzlichen Tonabnehmern und dem Mittelstück für 45-UpM-Platten nichts anderes auf den Plattenspieler.

WARTUNG UND PFLEGE

● Reinigen Sie das Gehäuse und den Deckel regelmäßig mit einem weichen, trockenen Tuch. Benutzen Sie keine chemischen Reinigungsmittel wie Alkohol, Benzin oder Farbverdünner, da diese das Gehäuse beschädigen.

● Ist die Gummimatte schmutzig geworden, reinigen Sie sie vorsichtig mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch.

● Ölen ist bei diesem Plattenspieler nicht erforderlich. Die Motorwelle ist fabrikseitig für die Gesamtlebensdauer des Gerätes geölt.

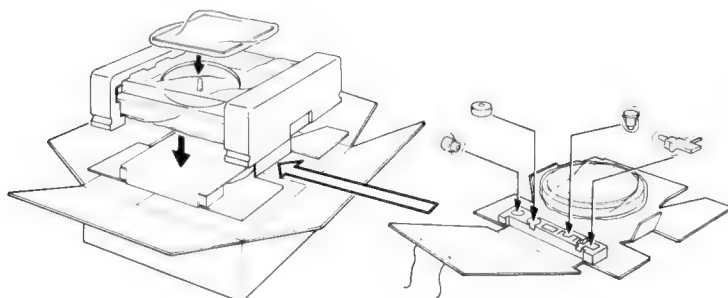
WIEDERVERPACKEN ZUM TRANSPORT

Der Originalkarton und das dazugehörige Verpackungsmaterial, das Sie auch aufbewahren sollten, sind die bestmögliche Verpackung für den Transport des Gerätes zur Reparatur bzw. beim Umzug usw.. Um jedoch den wirklich besten Schutz zu gewährleisten, muß das Gerät in diesem Verpackungsmaterial genau wie bei der Lieferung verpackt werden. Der richtige Verpackungsvorgang ist aus der Abbildung ersichtlich.

● Sichern Sie den Tonarm auf der Tonarmauflage und befestigen Sie ihn mit einem Band.

● Befestigen Sie die Arretierschrauben in ihrer ursprünglichen Stellung, um die Teile im Innern des Gehäuses zu sichern. Drehen Sie die Schrauben nach rechts fest.

Beziehen Sie sich auf die Abbildung „Zusammenbau des Plattenspielers“.



TECHNISCHE DATEN

Laufwerk

Plattenteller	32 cm, Spritzguß aus Alu-Legierung
Motor	Linear-BNL (bürsten- und nutenlos) Gleichstrom-Servomotor
Antriebssystem	Direktantrieb, Quarzkontrollsystem
Drehzahl	33 1/3 UpM, 45 UpM
Anlaufzeit	nach zwei Umdrehungen auf Nenndrehzahl (bei 33 1/3 UpM)

Gleichlaufschwankungen

	$\pm 0,045\%$ (DIN)
	0,025% (WRMS)
Signal-Rauschabstand	75 dB (DIN-B)
Lastcharakteristik	0% bei 150 g Auflagekraft
Automatisches System	Rückkehr, Tonarmlift

Tonarm

Typ	Statisch ausbalanciert, universell
Länge von Lagerachse bis Abtastspitze	235 mm
Gesamtlänge	330 mm
Überhang	14 mm
Spurfehlwinkel	+2°27', -1°30'
Justierbereich für Auflagekraft	0—2,5 g
Gewicht des Tonarmkopfes	11 g
Zulässiges Gewicht für Tonabnehmer (einschl. Tonarmkopf)	11,0—19,5 g
	19,0—27,5 g (mit Zusatzgewicht)

Allgemeines

Stromversorgung	120, 220 V Wechselspannung einstellbar, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	12 W
Abmessungen	ca. 480×165×420 mm (B/H/T) einschl. vorspringender Teile und Bedienungselemente
Gewicht	ca. 11,5 kg netto ca. 13 kg im Versandkarton
Mitgeliefertes Zubehör	Mittelstück für 45 UpM-Platten Tonarmkopf Zusatzgewicht

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Die folgende Liste wird Ihnen helfen, die meisten Störungen, die an Ihrem Gerät auftreten können, selbst zu beseitigen. Wenn sich die Störung nach dieser Überprüfung nicht beheben läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Sony Händler.

Verminderte Klangqualität

- Der Plattenteller steht nicht waagrecht.
- Falsche Aufstellung des Gerätes auf einem oder in der Nähe eines Lautsprechers
- Verstaubte Nadel
- Abgenutzte Nadel oder beschädigte Schallplatte (Die Nadel hat eine Lebensdauer von etwa 400 Spielstunden.)
- Falsche Tonabnehmerinstallation
- Falsches Ausbalancieren des Tonarmes
- Falsche Auflagekraft
- Falsche Einstellung der Anti-Skating-Vorrichtung
- Falsche Drehzahl

Kein Ton von einem Kanal

- Lockere Befestigung des Tonarmkopfes am Tonarm
- Lockerer Phonokabelanschluß
- Niedrige Lautstärkeeinstellung für einen Kanal am Verstärker
- Falscher Anschluß der Tonarmkopfleitungen

Überspringen von Rillen ; Tonarm neigt dazu, nach außen zu gleiten ; Tonarm bewegt sich nicht vorwärts (Schallplatte wiederholt sich).

- Der Plattenteller ist nicht waagrecht aufgestellt.
- Beschädigte Schallplatte
- Äußere Erschütterungen
- Falsche Auflagekraft
- Falsche Einstellung der Anti-Skating-Vorrichtung

Fortwährendes Brummen

- Anschluß des Erdungsdrahts zum Verstärker ist lose.
- Lose Verbindung von Tonarmkopf und Tonarm.
- Falscher Anschluß der Tonarmkopf-Verbindungsdrähte
- Die Arretierschrauben sind nicht entfernt.

Lautes Rumpeln oder niederfrequentes Heulen, das entsteht, wenn eine Schallplatte bei hoher Lautstärke abgespielt wird (Akustische Rückkopplung*).

- Stellen Sie den Plattenspieler auf eine stabile Unterlage.
- Stellen Sie den Plattenspieler soweit wie möglich von den Lautsprechern auf.
- Wenn mit den oben beschriebenen Maßnahmen die Störung nicht beseitigt werden kann, bringen Sie handelsübliche akustische Isolatoren zwischen den Füßen des Gerätes und der Auflage an.

* Akustische Rückkopplung: Eigenschwingungen der Lautsprecher werden über die Luft oder über feste Gegenstände (Unterlage, Gehäuse, Fußboden usw.) auf den Plattenspieler übertragen, von der Tonabnehmer-nadel aufgefangen, verstärkt und wieder über die Lautsprecher wiedergegeben.

PARTICULARIDADES

● El sistema de fijación de cristal "X-tal lock system", mantiene el plato a una velocidad nominal apurada bajo variaciones de tensión, temperatura o envejecimiento del aparato, y efectúa un excelente arranque inicial del plato y muestra unas características excelentes de velocidad y carga.

● Un sistema de transmisión directa, haciendo uso del motor BSL (sin escobilla y sin ranura) linear único en su género de Sony, dando como resultado un momento de torsión extremadamente suave y unas características de arranque excelentes.

● Un sistema de observación de la velocidad de alta precisión, que utiliza una cabeza de captación de 5 polos magnéticos, y un plato impregnado con un revestimiento magnético, para observar la velocidad electrónicamente.

● Un brazo fonocaptor con forma de J que utiliza una larga tuerca de cilindro oscilante, para obtener un funcionamiento estable, y es ajustable en su altura, para adaptar cualquier clase de cápsula. El casco de cabeza ligero de aleación de aluminio suministrado, está firmemente conectado al casco, por medio de cuatro direcciones, a través del recientemente desarrollado collar de fijación.

● Los interruptores de control automático situados en la parte frontal de la base del plato, permiten que la cubierta contra el polvo se mantenga cerrada durante su manipulación.

● El exterior del aparato fabricado de un compuesto moldeado inorgánico (no plástico) con bajo "Q", y unas patas recientemente desarrolladas, reducen con efectividad las vibraciones y eliminan la realimentación acústica.

● Para evitar el incendio o descargas eléctricas, no exponga el aparato a la lluvia o humedad.

● Para evitar toda clase de peligro, no manipule dentro del aparato. Solicite los servicios de personal especializado.

PRECAUCIONES

● Compruebe que el voltaje con el que funciona su aparato, es el mismo del área local.

● Si algún objeto sólido o líquido cayese dentro del aparato, desconecte el aparato y hágalo ser revisado por personal especializado antes de usarlo nuevamente.

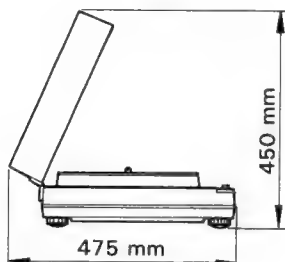
● Desconecte el aparato de la toma de corriente alterna, cuando no vaya a ser usado por un largo período de tiempo. Cuando lo haga, no estire del cable, sino del enchufe.

INDICE

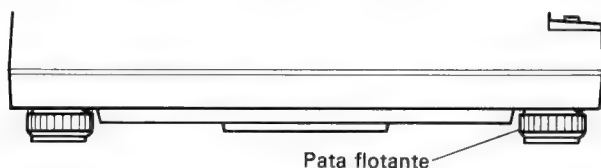
Precauciones	32
Notas sobre la instalación	33
Tensión de funcionamiento	33
Situación de los controles	34
Montaje del tocadiscos	35
Instalación de la cápsula	35
Montaje y ajuste del brazo fonocaptor	36
Conexiones	38
Reproducción de los discos	38
Advertencia sobre el manejo de los discos	39
Mantenimiento	40
Reempaque para transporte	40
Características	40
Guía para solución de problemas	41

NOTAS SOBRE LA INSTALACION

- Coloque el tocadiscos sobre una superficie plana.
- Evite colocar el tocadiscos cerca de aparatos eléctricos (tales como televisores, secadores de pelo o lámparas fluorescentes) los cuales puedan causar zumbidos o ruidos.
- Evite las vibraciones tales como de los altavoces, golpes de puertas, etc.
- Mantenga el aparato fuera de la luz solar, de temperaturas extremas, de excesivo polvo, o humedad.
- Deje un espacio libre de 10 cm detrás del aparato, de modo que se pueda abrir la cubierta.



- Este tocadiscos está provisto de unas patas flotantes de goma, que aíslan al mecanismo de vibraciones y choques externos. Use las fijas, pero cuando la base no sea uniforme, gírelas hasta conseguir la nivelación horizontal del aparato.



TENSION DE FUNCIONAMIENTO

Antes de conectar el aparato a una fuente de energía, compruebe que la posición del selector de tensión es la adecuada, para dicha fuente de energía.

Si tuviera que reajustar el selector, desconecte el cable de energía de corriente alterna, y ponga el selector a la tensión adecuada, utilizando un destornillador.

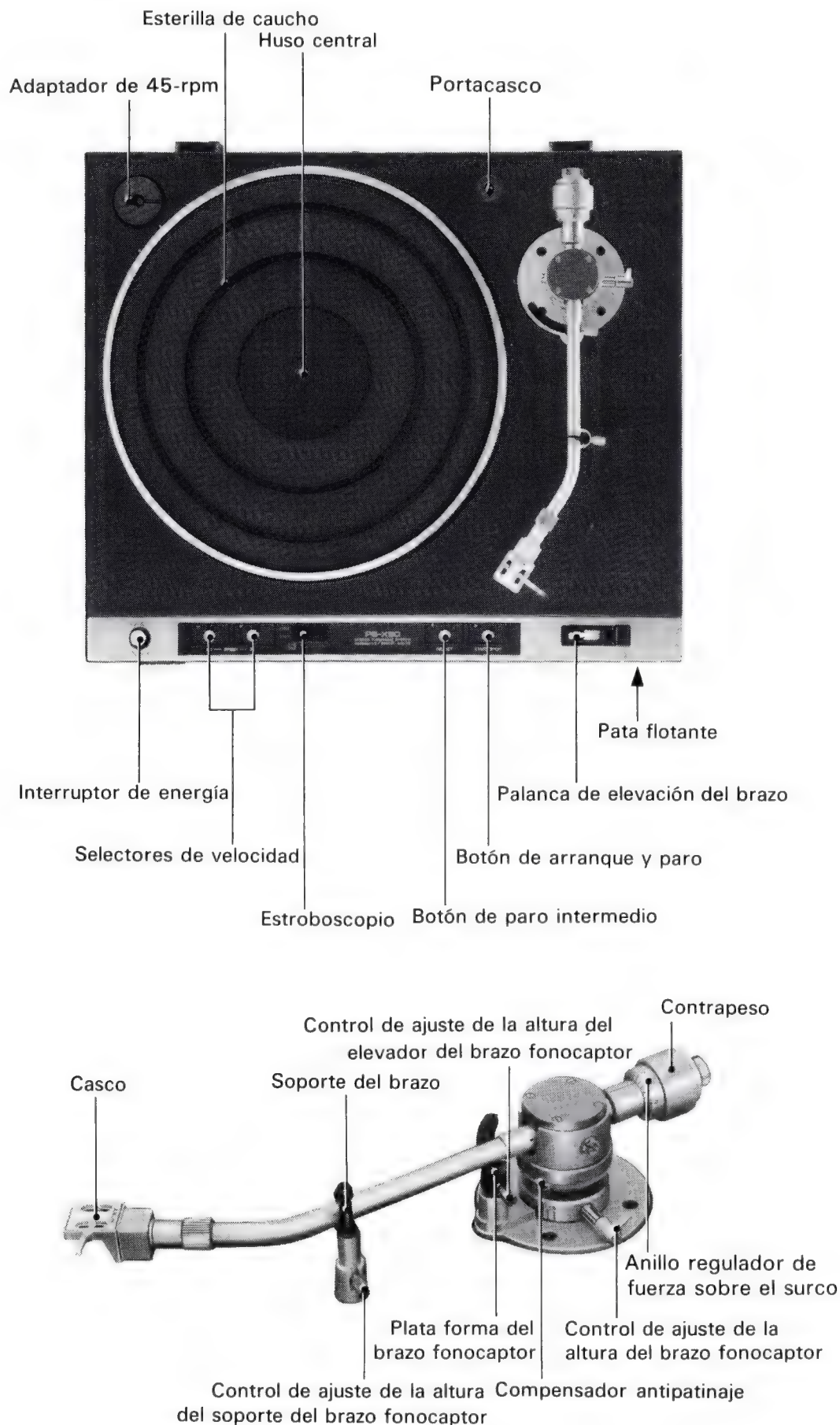
(El selector de tensión está situado en el panel trasero.)



La figura muestra la disposición de tensión del modelo excepto de Gran Bretaña.

SITUACION DE LOS CONTROLES

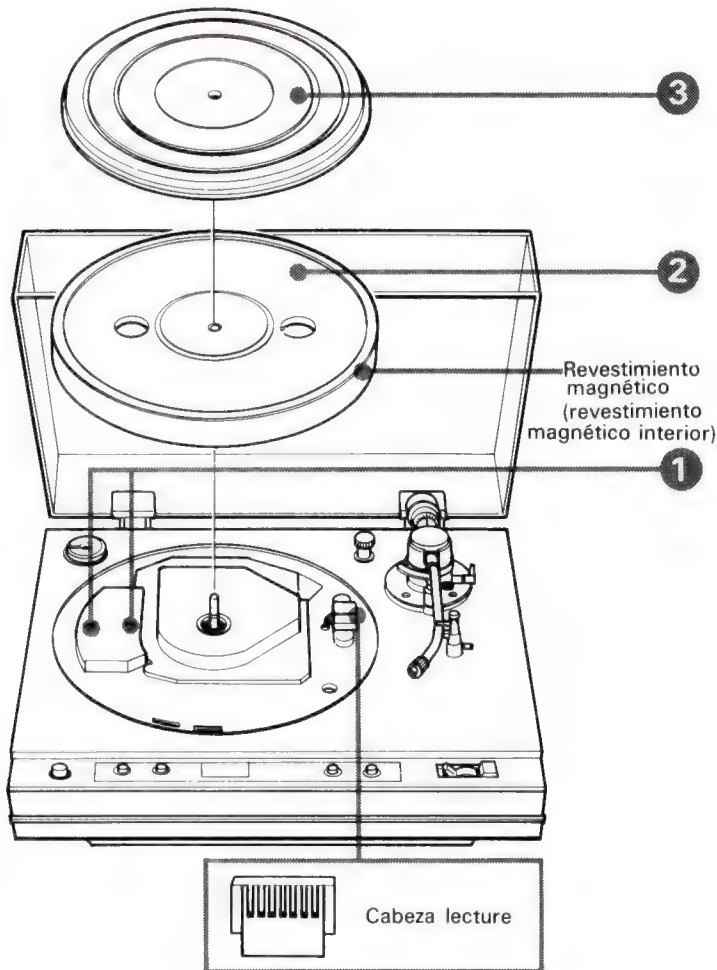
La figura abajo, muestra la apariencia del tocadiscos ya montado.



MONTAJE DEL TOCADISCOS

No conecte el cable de energía o los cables de conexión hasta haber acabado el montaje.

Retire todos los materiales de empaque y limpie el exterior del aparato.



❶ Quite los tornillos de tránsito, los cuales fijan el plato al aparato. Guarde estos tornillos, ya que ellos serán de uso obligado, cuando alguna vez reempaque el aparato.

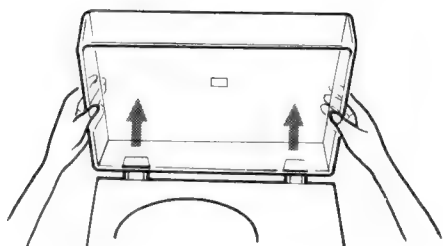
❷ Ponga cuidadosamente el plato sobre la tabla del motor, emparejando el agujero central y el huso central.

• No toque con sus dedos el revestimiento magnético o no averíe la cabeza de recogida magnética.

❸ Ponga la esterilla de caucho sobre el plato.

Para quitar la cubierta contra el polvo

Abra la cubierta, tomándola con ambas manos y deslizándola como indica la figura.

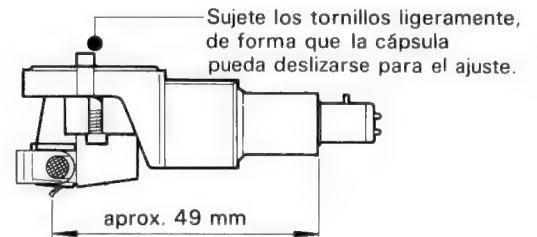


INSTALACION DE LA CAPSULA

Para los usuarios que compraron el modelo no europeo: Por favor, salte esta sección y proceda con el montaje y ajuste del brazo fonocaptor que viene a continuación.

Una cápsula que pese como máximo 8,5 gramos, puede ser montada en el casco suministrado. Cápsulas más pesadas (desde 8 hasta 16,5 gramos) pueden ser montadas haciendo uso de la pesa extra (suministrada).

❶ Instale la cápsula con los tornillos suministrados de tal manera que la longitud entre el extremo del casco y la punta de la aguja sea aprox. 49 mm. El ajuste temporal de la suspensión está entonces completo. Más tarde deberá hacerse un ajuste más preciso.

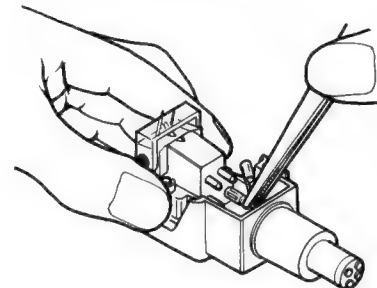


❷ Conecte los alambres conductores del casco a los pasadores correspondientes de la cápsula.

Alambres

Pasadores

Blanco	L (señal del canal izquierdo)
Azul	LE o G (tierra del canal izquierdo)
Rojo	R (señal del canal derecho)
Verde	RE o G (tierra del canal derecho)



● Está provisto el portacasco sobre el aparato para cápsula extra que se monte.

MONTAJE Y AJUSTES DEL BRAZO FONOCAPTOR

No conecte el cable de energía o los cables de conexión hasta haber acabado el montaje y los ajustes.

Los procedimientos siguientes deben ser hechos sobre una superficie a nivel.

Tenga cuidado en no dañar la aguja mientras esté haciendo los ajustes.

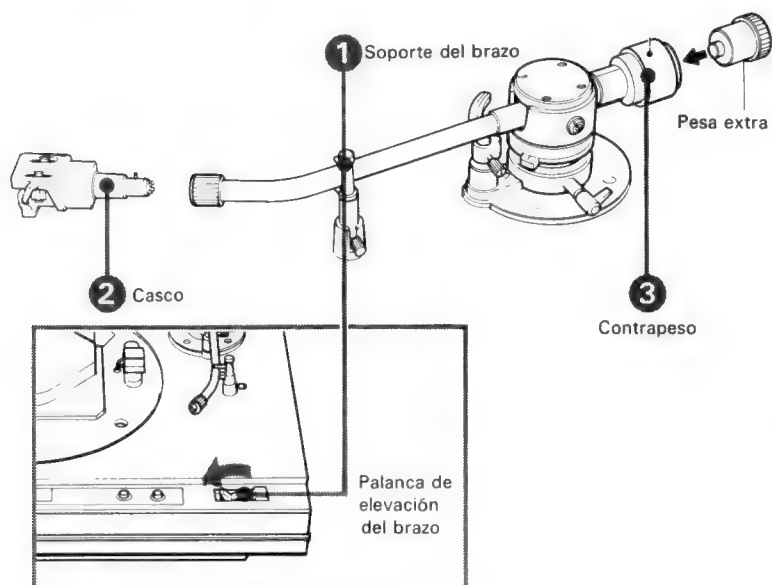
Cuando la cápsula es reemplazada, es necesario un reajuste.

Preparación

① Asegure el brazo fonocaptor en el soporte del mismo y ponga la palanca de elevación del brazo en [].

② Inserte el casco al brazo fonocaptor y gire el anillo de sujeción del casco en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que el casco esté firmemente fijado al brazo.

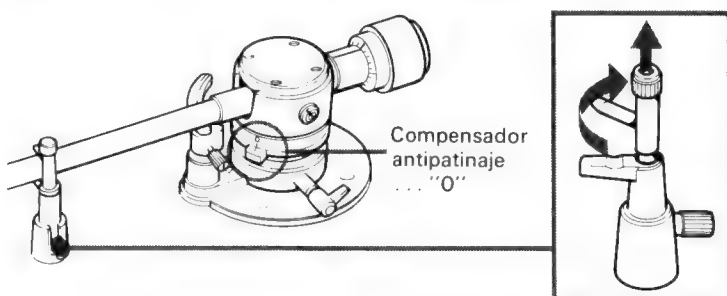
③ Inserte el contrapeso y gírelo unas cuantas vueltas en sentido contrario a las agujas del reloj. (El anillo regulador de fuerza sobre el surco gira simultáneamente.)



④ Quite el protector de la aguja, si está ajustado.

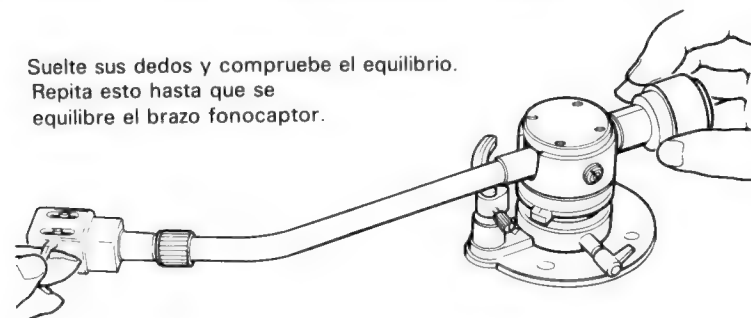
Ajuste de equilibrio longitudinal *1

① Asegúrese que esté puesto el compensador antipatinaje en "0". Desenganche el brazo fonocaptor del soporte del mismo.

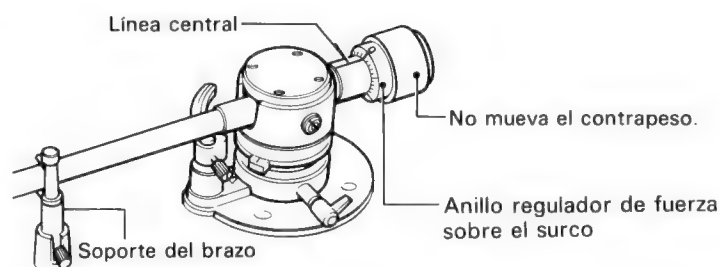


② Gire el contrapeso como se requiera, hasta que el brazo fonocaptor se halle en la posición de equilibrio horizontal.

Suelte sus dedos y compruebe el equilibrio. Repita esto hasta que se equilibre el brazo fonocaptor.



③ Mientras mantiene el contrapeso en posición equilibrada, gire separadamente el anillo regulador de fuerza sobre el surco hasta que la indicación "0" se encuentre con la línea central del brazo. Compruebe otra vez el equilibrio.



④ Instale el fonocaptor en el soporte del mismo de nuevo.

Ajuste de la fuerza sobre el surco *2

Gire el contrapeso en sentido contrario a las agujas del reloj, de tal modo que la cifra de fuerza recomendada sobre el surco para su cápsula se alinee con la línea central del brazo.

La máxima fuerza obtenible es 2,5 gramos.

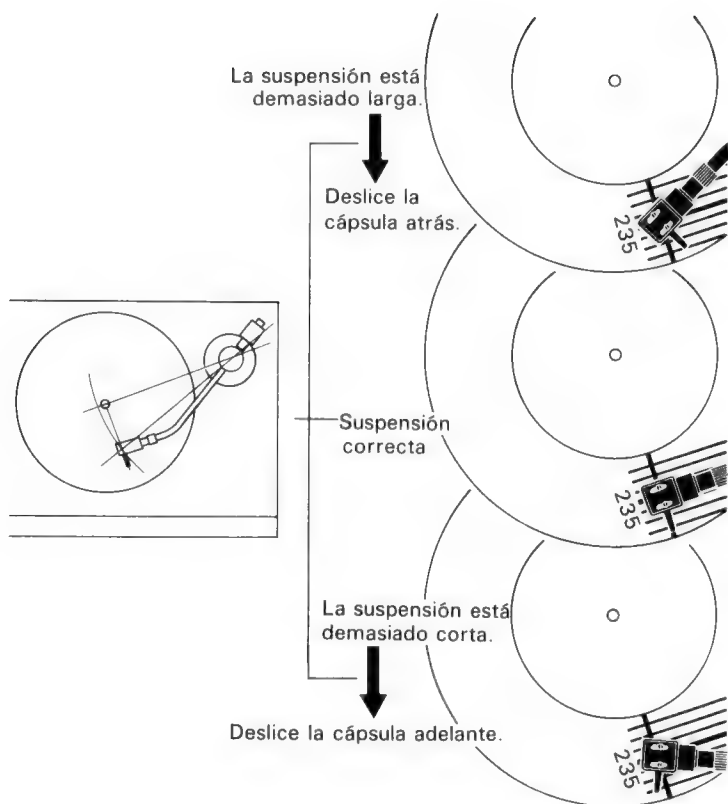


Ajuste de la suspensión *3

Para los usuarios que compraron el modelo no europeo: Por favor, salte esta sección y proceda con la compensación antipatinaje a continuación.

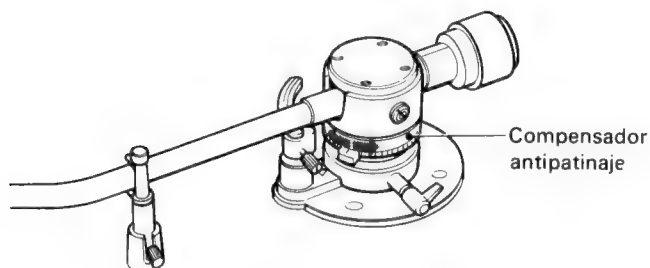
Compruebe que la suspensión de la aguja esté ajustada correctamente, usando el comprobador alineado de suspensión "235" situado en el reverso de la esterilla de caucho.

- ① Coloque la esterilla de caucho en posición invertida.
- ② Lleve el brazo fonocaptor encima del punto de cruce de las dos líneas finas, y baje cuidadosamente la aguja sobre dicho punto de cruce por medio de la palanca de elevación del brazo.
- ③ Compruebe usted para ver si el casco está paralelo a las líneas trazadas en la esterilla de cápsula, según aparece en la figura central. Si el casco y estas líneas están paralelos, está ajustada correctamente la suspensión de la aguja.



Compensación antipatinaje *4

Gire el compensador antipatinaje de tal modo que la marca guía se encuentre con el valor de la fuerza sobre el surco que se usa.



Ajuste de la altura del brazo fonocaptor

❶ Ponga un disco sobre el plato, y descienda la aguja sobre el disco.

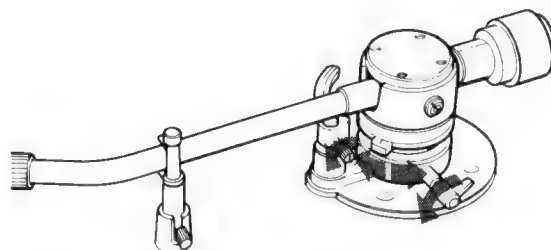
❷ Suelte la palanca de ajuste de la altura del brazo fonocaptor, y muévela en la dirección que se requiera, de tal manera que el brazo fonocaptor se ponga paralelo al suelo.

● La calibración es en mm.

❸ Cuando haya terminado de ajustar, fije la palanca otra vez.

❹ Eleve el brazo fonocaptor de la superficie del disco, poniendo la palanca de elevación en la posición . Asegúrese de que la distancia existente entre el brazo fonocaptor y el disco, es de 5 a 10 mm. En caso contrario, ajuste la altura del elevador del brazo fonocaptor, aflojando sus tornillos como se ilustra. Ajuste de tal manera que el elevador del brazo fonocaptor, no se salga de un círculo concéntrico.

● Si el brazo fonocaptor no estuviera paralelo al tocadiscos con la altura del mismo puesta en la posición inferior, inserte el espaciador suministrado entre la cápsula y el casco, y reajuste el brazo fonocaptor.



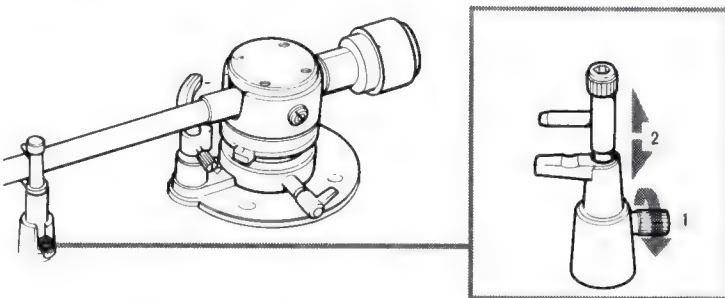
Ajuste de la altura del soporte del brazo fonocaptor

Cuando se cambie la altura del brazo fonocaptor, será necesario ajustar también la altura del soporte del mismo.

❶ Asegúrese de que el elevador del brazo fonocaptor está elevado.

❷ Tire de la parte superior del soporte del brazo y gire la misma en el sentido de las agujas del reloj. Coloque el brazo fonocaptor en su soporte.

❸ Afloje el tornillo de tal manera que no quede ningún espacio libre entre el brazo fonocaptor y su soporte. Vuelva a apretar el tornillo.



*1 Ajuste de equilibrio longitudinal

Mientras se reproduce un disco, el peso del brazo fonocaptor es soportado por el eje del brazo y únicamente se aplica a la aguja la fuerza sobre el surco. Para conseguir esto, el brazo fonocaptor debe estar equilibrado horizontalmente, con el indicador de la fuerza sobre el surco puesto en "0".

*2 Fuerza sobre el surco

Después del ajuste de equilibrio longitudinal, aplique el peso recomendado a la fuerza sobre el surco de tal manera que la aguja recorra exactamente el surco de la música.

*3 Suspensión

En la reproducción de un disco, a causa del diseño del eje del brazo fonocaptor, la cabeza de la aguja puede estar perfectamente tangente al surco de la música en sólo un punto del disco. En todas las otras partes del disco, existe una pequeña desviación de la aguja con respecto a la tangencia. Este fenómeno se llama error de arrastre, e introduce pequeños errores en la amplitud y tiempo de la señal reproducida en comparación con la original, pudiendo ser también introducidas otras formas de distorsión según el diseño de la cápsula y de la aguja.

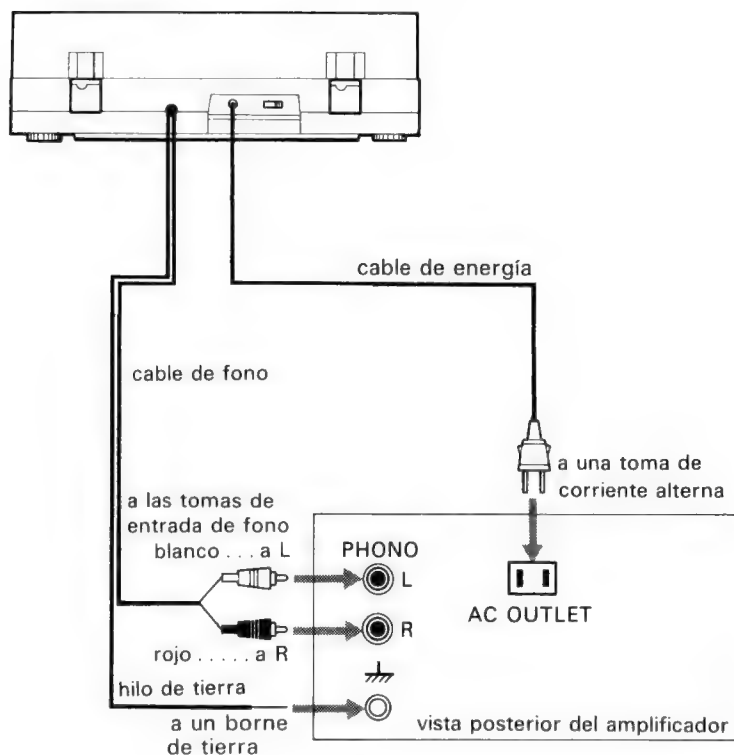
El error de arrastre se reduce al mínimo con la selección de un óptimo ángulo de compensación y de una óptima distancia de suspensión. Suspensión es la distancia entre la cabeza de la aguja y el eje central. El ajuste de la suspensión se efectúa cuando se instala una cápsula determinada, mientras que el ángulo de compensación es fijado en la fábrica.

*4 Compensación antipatinaje

Mientras se reproduce un disco, la fuerza de fricción entre el surco del disco y la aguja, produce una fuerza que tiende a conducir al brazo fonocaptor hacia el centro del disco. La compensación antipatinaje cancela dicha fuerza, y se aplica con relación a la fuerza sobre el surco. Una incorrecta compensación antipatinaje, producirá distorsión de sonido y desgaste desigual lo mismo en la aguja que en el disco.

CONEXIONES

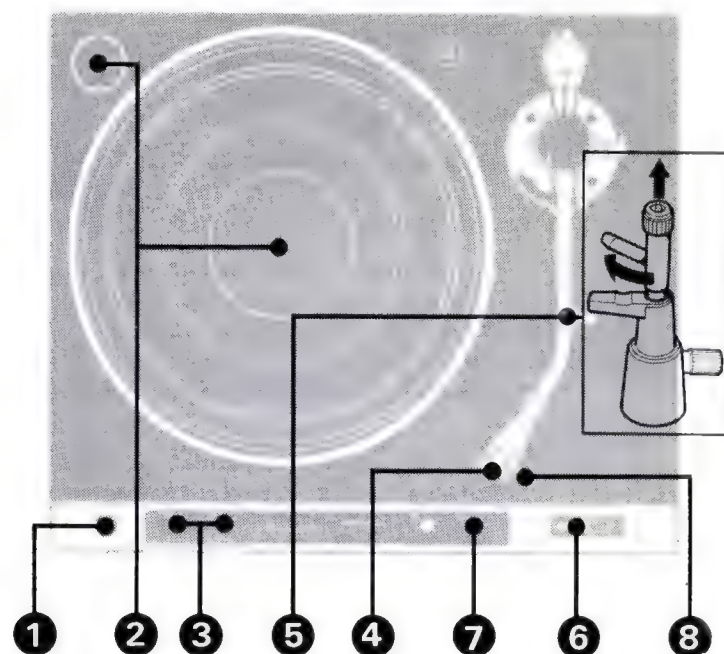
- Compruebe que los cables de fono y energía no estén cogidos bajo ninguna pata de la caja.
- No deje tenso el cable de conexión para evitar choques o vibraciones accidentales.



REPRODUCCION DE LOS DISCOS

Siga la manipulación numerada del diagrama en orden.

- 1 Presione el interruptor POWER. Iluminará la lámpara de neón.
 - 2 Ponga un disco sobre el plato.
 - Para reproducir los discos de 17 cm, use el adaptador de 45-rpm suministrado.
 - 3 Presione el botón SPEED ("33"- ó "45"-rpm) de acuerdo con la velocidad del disco.
 - 4 Quite el protector de la aguja mientras que el brazo fonocaptor está posado en el soporte del mismo.
 - 5 Desenganche el gancho del soporte del brazo.
 - 6 Ponga la palanca de elevación del brazo en [▼].
 - 7 Presione el botón START/STOP. Iluminará la lámpara de neón.
 - 8 Lleve el brazo sobre el comienzo del surco del disco.
 - 9 Ponga la palanca de elevación del brazo en [▲].
- El brazo fonocaptor descenderá al disco y comenzará la reproducción.
- Cuando el brazo fonocaptor llega al final del disco, se eleva y regresa a su soporte, y el tocadiscos se desconecta.



ADVERTENCIA SOBRE EL MANEJO DE LOS DISCOS

Para detener el plato durante una reproducción

Presione el botón REJECT. El brazo fonocaptor automáticamente regresa a su soporte.

● Para elevar el brazo fonocaptor manualmente, use la palanca de elevación del mismo (vea "Palanca de elevación del brazo fonocaptor").

NOTAS

● Si usted pusiera el brazo fonocaptor demasiado cerca de la etiqueta del disco, mientras que el plato esté girando, éste tal vez regrese a su soporte, por haber sido activado el mecanismo de regreso automático.

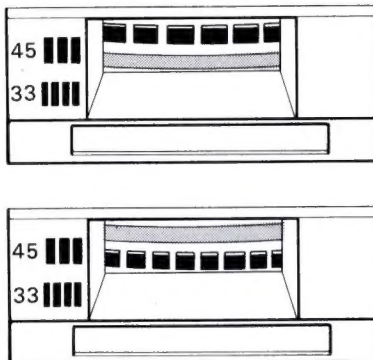
● No presione el botón REJECT cuando el brazo fonocaptor esté fijado en el soporte.

Palanca de elevación del brazo fonocaptor

Esta palanca es usada para bajar el brazo fonocaptor, elevarlo manualmente, o cambiar el punto de escucha, estas tres cosas mientras que reproduzca.

Estroboscopio y lámpara de neón

El sistema de fijación de cristal, asegura una velocidad precisa del plato. Esto se verifica mirando las marcas del estroboscopio iluminadas por la lámpara de neón, las cuales aparecerán estacionarias en la velocidad correcta. La línea de arriba es para 45-rpm y la de abajo para 33-rpm.



La lámpara de neón está energizada por un pulso de 120 Hz desde el oscilador de cristal incorporado, y asegura una indicación de velocidad precisa, sin afectarle ninguna desviación de frecuencia de línea.

Antes de la reproducción

● Limpie la aguja usando un cepillo suave (cepillo de la aguja, un pincel de pintura artística, etc.). Mueva el cepillo de atrás hacia delante. No trate nunca de limpiar la aguja con sus dedos.

● Para la limpieza de rutina de los discos, el uso de un paño suave un poco humedecido (gasa, etc.) o de un limpiador fluido será eficaz. Si usa un limpiador "spray", asegúrese de que los discos estén totalmente secos antes de un nuevo uso de los mismos. El no hacerlo así, será perjudicial para los discos. Es una buena idea limpiar de nuevo los discos antes de ponerlos aparte.

● Maneje los discos por los bordes y no toque los surcos.

Las huellas de los dedos sobre las superficies de los discos pueden inducir a una acumulación de polvo, y como resultado, el empeoramiento del sonido.

Al reproducir un disco

● Se le recomienda reducir el volumen del amplificador antes de bajar el brazo fonocaptor sobre el disco.

● Mientras el tocadiscos esté funcionando, no intente pararlo ni hacerlo volver en dirección opuesta.

● Durante la reproducción, asegúrese de que la cubierta contra el polvo esté bajada. No coloque nada sobre dicha cubierta.

● Mientras efectúa una reproducción, no intente mover el tocadiscos o tocar el brazo fonocaptor.

Después de la reproducción de los discos

● Evite exponer los discos a fuentes de calor tales como la luz del sol, conductores de aire caliente, etc. Almacene siempre los discos verticalmente, sin aplicar ninguna presión sobre ellos. (No los incline.) Esto reducirá el mínimo las torceduras o combas.

● Cuando no use el tocadiscos, mantenga cerrada la cubierta contra el polvo.

Otras precauciones

● Sobre el tocadiscos, ponga sólo los discos y no otras cosas.

● Sobre el aparato, ponga sólo las cápsulas de repuesto y el adaptador de 45-rpm y no otras cosas.

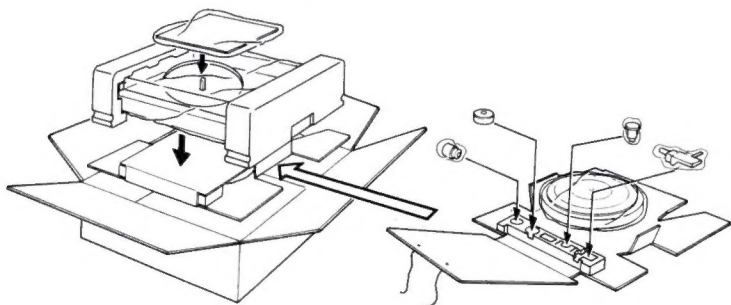
MANTENIMIENTO

- Limpie periódicamente con un paño suave y seco el exterior del aparato y la cubierta contra el polvo. No use disolventes tales como el alcohol, la bencina o diluyentes ya que estos pueden deteriorar su acabado.
- Cuando se ensucie la esterilla de caucho, frótela suavemente con un paño suave ligeramente humedecido con agua caliente.
- No requiere lubricación este tocadiscos. El eje de arrastre se lubrica en la fábrica suficientemente para la vida del mismo.

REEMPAQUE PARA TRANSPORTE

La caja original de transporte y los materiales de empaque (que hemos recomendado conservar) son el receptáculo ideal en que se ha de transportar el tocadiscos para llevarlo a reparar o a otro lugar. Para asegurar la máxima protección, el aparato debe reempacarse con los mismos materiales y como fue empacado originalmente. El procedimiento propio de reempaque es como se ve en la figura.

- Ponga el brazo fonocaptor en el soporte del mismo y sujételo con una cinta.
- Fije los tornillos de transporte en su posición original refiriéndose en la figura "MONTAJE DEL TOCADISCOS" para asegurar las partes del interior del aparato. Gire los tornillos totalmente en el sentido de las agujas del reloj.



CARACTERISTICAS

Tocadiscos

Plato	32 cm, de aleación de aluminio moldeada
Motor	Motor linear de BSL (sin escobilla y sin ranura)
Sistema de transmisión	Transmisión directa, "Cristal Lock Control System"
Velocidades	33 1/3 rpm, 45-rpm
Características de arranque	Se obtiene la velocidad nominal dentro de la segunda revolución (33 1/3)
Llanto y fluctuación	$\pm 0,045\%$ (DIN) 0,025% (WRMS)
Relación de señal/ruido	75 dB (DIN-B)
Características de carga	0% a 150 gramos de fuerza sobre el surco
Sistema automático	Paro, regreso

Brazo fonocaptor

Tipo	Equilibrado estáticamente, universal
Longitud desde el eje del brazo hasta la aguja	235 mm
Longitud total del brazo	330 mm
Suspensión	14 mm
Error de arrastre	$+2^{\circ}27'$, $-1^{\circ}30'$
Gama de ajuste de la fuerza sobre el surco	0 - 2,5 gramos
Peso del casco	11 gramos
Gama de peso de cápsula (incluyendo el casco)	11 - 19,5 gramos 19 - 27,5 gramos (con la pesa extra)

General

Alimentación	120, 220 V corriente alterna, ajustable, 50/60 Hz
Consumo de energía	12 W
Dimensiones	Aprox. 480×165×420 mm (an/al/pro) incluyendo las partes y los controles proyectados
Peso	Aprox. 11,5 kg, neto Aprox. 13 kg, en el cartón de transporte
Accesorios suministrados	Adaptador de 45-rpm Casco Pesa extra

El diseño y las características modificables sin previo aviso.

GUIA PARA SOLUCION DE PROBLEMAS

La siguiente guía ayudará a corregir la mayoría de los problemas que ocurran en el aparato. Si el problema continúe después de que usted ha chequeado todos estos puntos, consulte a su estación de servicio Sony o a su vendedor.

Empeoración de la calidad del tono

- El tocadiscos no está a nivel.
- Está colocado el aparato inadecuadamente sobre o cerca de un altavoz.
- La aguja tiene impregnado polvo.
- La aguja está gastada o el disco es defectuoso. (La duración de la aguja es de unas 400 horas de uso.)
- Instalación incorrecta de la cápsula.
- Equilibrio impropio del brazo fonocaptor.
- Fuerza impropia sobre el surco.
- Ajuste impropio del compensador antipatinaje.
- Velocidad impropia del tocadiscos.

No hay sonido por un canal

- Mal encaje del casco al brazo fonocaptor.
- Floja conexión del cable de fono.
- Ajuste bajo del nivel de volumen por un canal del amplificador.
- Conexión impropia de los alambres conductores del casco.

Saltos sobre el surco. El brazo fonocaptor tiende a patinar hacia fuera. El brazo fonocaptor no avanza. (El disco repite.)

- El tocadiscos no está a nivel.
- Disco defectuoso.
- Vibraciones externas.
- Fuerza impropia sobre el surco.
- Ajuste impropio del compensador antipatinaje.

Ruido bajo constante (zumbido)

- Floja conexión del cable de tierra al amplificador.
- Mal encaje del casco al brazo fonocaptor.
- Conexión impropia de los alambres conductores de la cápsula.
- No han sido quitados los tornillos de transporte.

Ruido sordo o aullido de baja frecuencia, que se origina al reproducir un disco a un nivel alto de sonido (realimentación acústica*)

- Ponga el tocadiscos sobre una superficie firme.
- Coloque el tocadiscos lo más lejos posible de los altavoces.
- Si lo anterior no resuelve el problema, pruebe con aisladores acústicos, obtenibles en el mercado, diseñados para ser puestos entre las patas y el anaquel.

*Realimentación acústica: La vibración de los altavoces se transmite a través del aire o por objetos sólidos tales como anaqueles, gabinetes, el suelo, etc. al tocadiscos, es recogida otra vez por la aguja de la cápsula se amplifica y finalmente se reproduce de nuevo a través de los altavoces.

